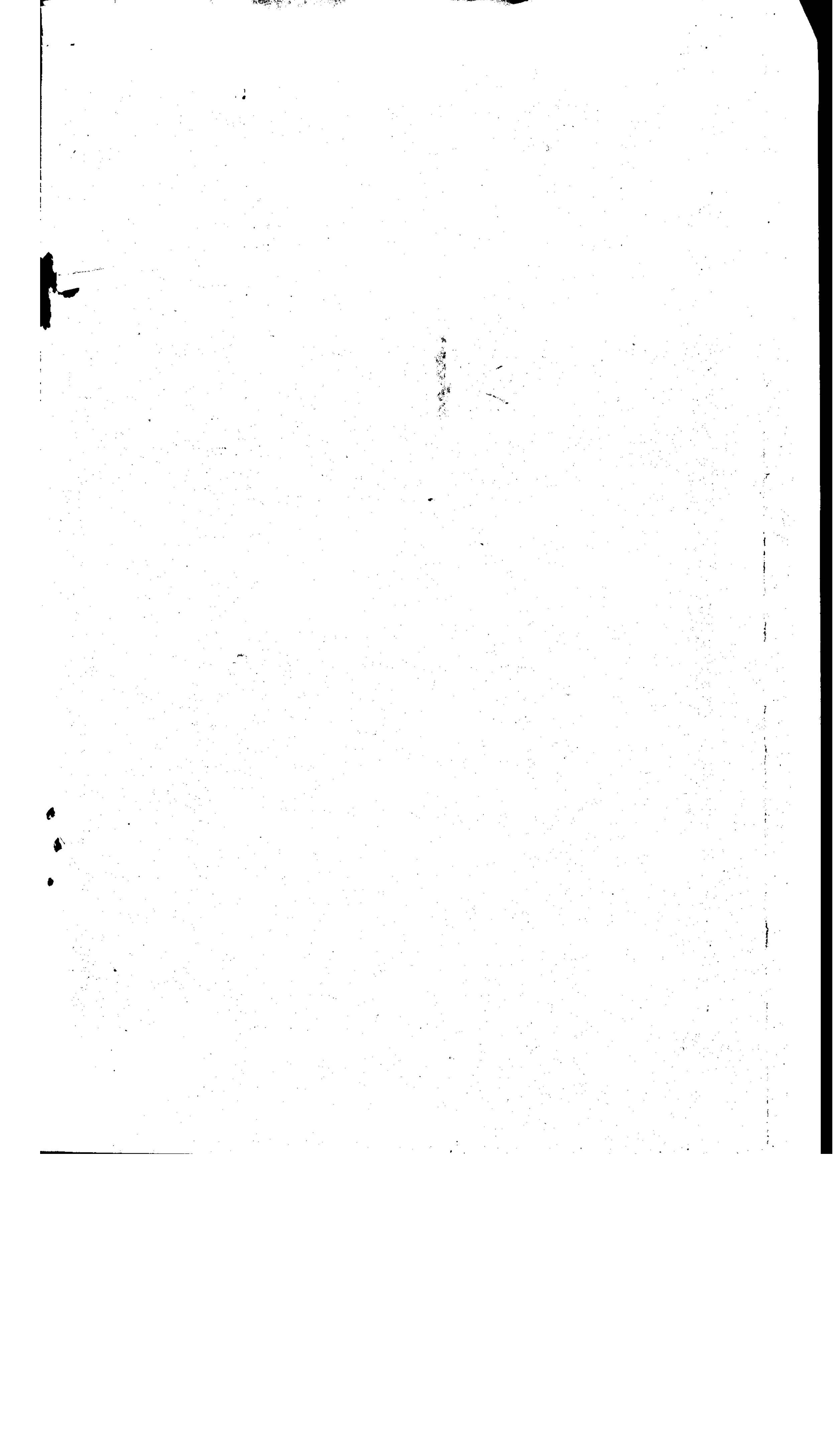
كتاب علم النفس
التعليمى

علم النفس التعليمى

إعـــــــداد

دكتور / مصطفى كامل أبو العزم

٢٠٠٣



إهداء

* إهداء إلى رمز الصدق مع النفس

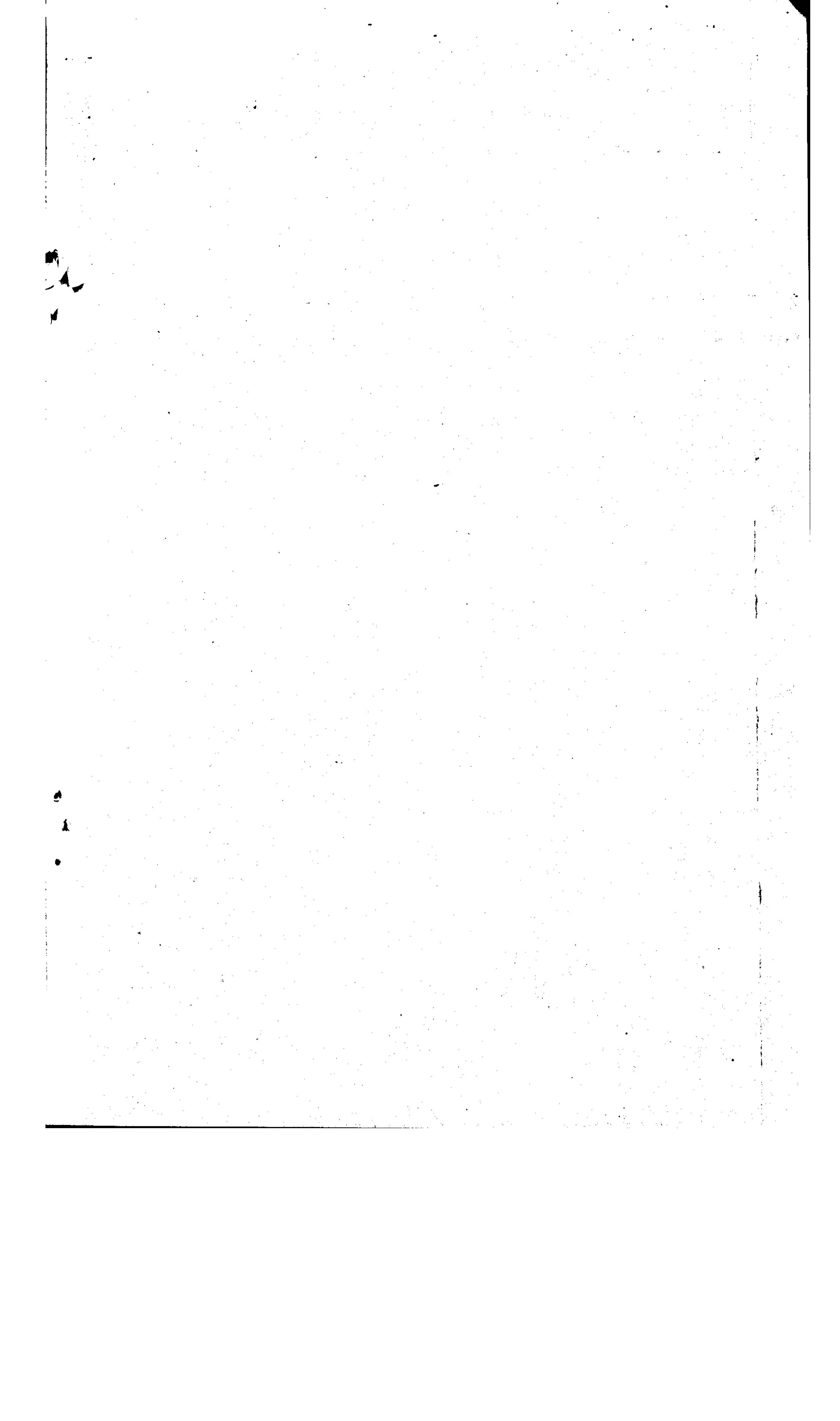
* إهداء إلى رمز الصدق مع الناس

* إهداء إلى رمز الصدق مع الله

إلى الأستاذ الدكتور

محمد شفيق

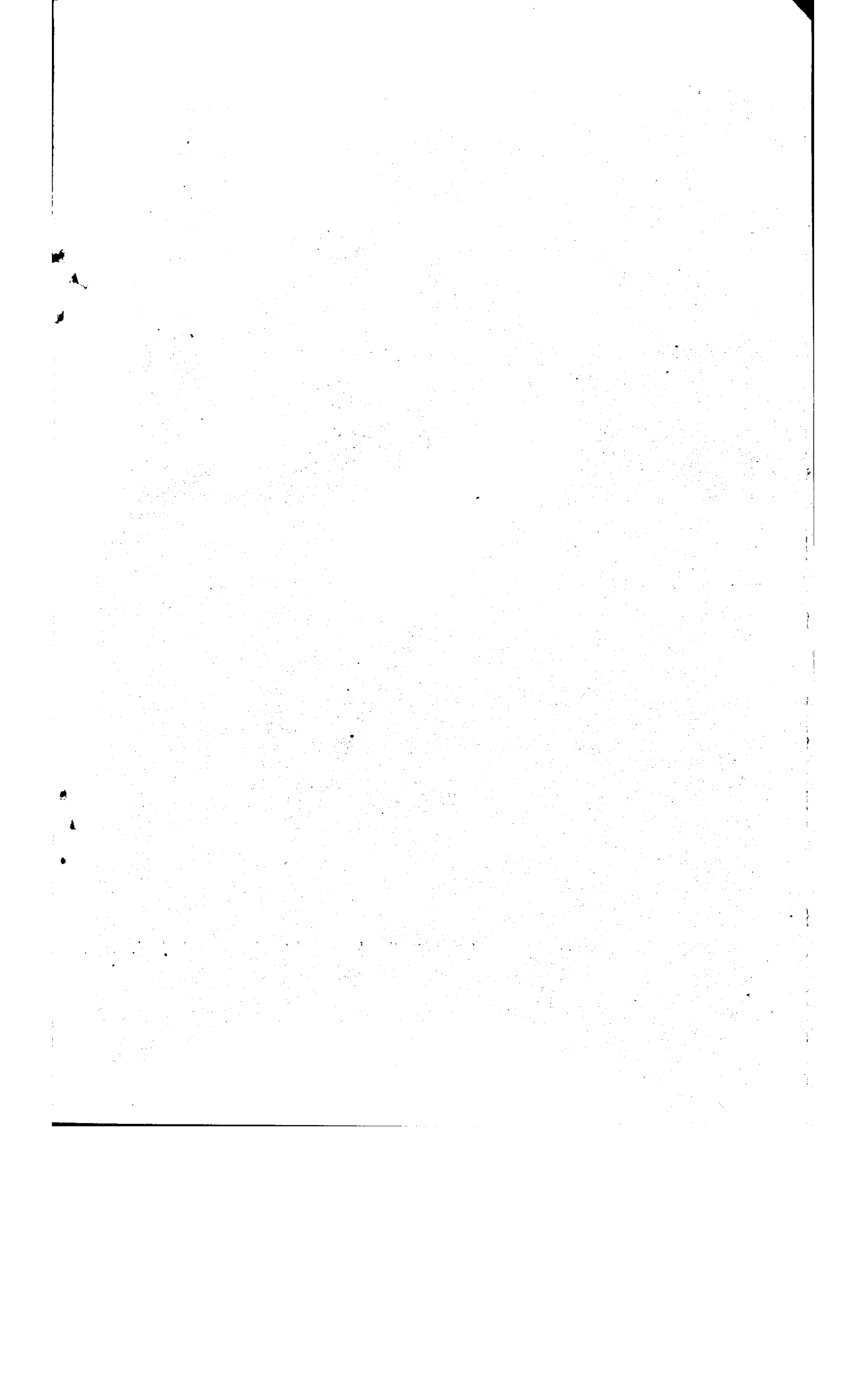
دكتور / مصطفى كامل أبو العزم



بسم الله الرحمن الرحيم

﴿رب اشرح لي صدري ويسر لي أمري﴾

صدق الله العظيم



مقـــــدمة :-

- يحتل موضوع علم نفس النمو مكانة مرتفعة بين الدراسـات النفسية والتربوية ويرجع ذلك أنه يتعرض لمراحل النمو التى يمر بها الانسان من لحظة الإخصاب وحتى الوفاة وخصائص وسـمات كـل مرحلة.

- دراسة هذا الفرع من فروع علم النفس ضرورية لانه يمكن كل فرد وبصفة خاصة الوالدين والمربين والمدرسين من التعامل مـع الآخرين.

- هذا الكتاب يدور حول مراحل النمو النفسى مـــن لحظـــة الاخصاب حتى مرحلة المراهقة مـع عـرض لبعـض المشـكلات المصرية من المنظور النفسى حتى يكون بين يدى أبنـــائى الطـلاب الأعزاء كتاب مبسط يمكنهم الانتفاع به فى علم النفس النمو.

والله ولى التوفيق

المؤلف

الفصل الاول

نشأة علم النفس

* يتضمن الاتى

- تعريفه .
- اهدافه .
- فروعه .
- علاقاته بالعلوم الاخرى .
- مدارس علم النفس .

* نشأة علم النفس :

-علم النفس قديم النشأة قدم الإنسان وبدأ يتطـور علـى يـد الفلاسفة حيث إهتم فلاسفة اليونـان - فكان يرى أفلاطـون (٤٢٧- ٣٤٧ ق م) أن النفس بالنسبة للجسم كالربان بالنسبة للسـفينة وقـام بتقسيم النفس إلى ثلاثة أقسام :

١ : النفس العاقلة :

- ومكانها الرأس ومسئولة عـن التفكـير والإدراك ، التعلـم والثقافة .

٢ : النفس الغضبية :

-- ومكانها القلب ومسئولة عن الموازنة بين متطلبـات النفـس العاقلة والنفس الشهوائية .

٣ : النفس الشهوائية :

- ومكانها البطن ومسئولة عن إشباع الغرائز .

- ثم جاء بعد ذلك أرسطو ARistol- (٣٨٤ -٣٢٢ - ق . م)

- ويعد أول الفلاسفة الذى قام بتعريف الطريقـة التـى يسـتخدمها الإنسان فى التفكير والدليل على ذلك الأبحاث التى قـام بـها عـن العمليات العقلية (Mental Processes) - وأفاد بأن النفس والجسـم لا يستغنى أحدهما عن الآخر وإعتبر علم النفس أحد العلوم الطبيعية

– وبعد ذلك إنتقلت تعاليم أرسطو إلى فلاسفة المسلمين الذين قاموا بالبحوث الفلسفية عن طبيعة النفس البشرية وخلودها ومصير الإنسان مثل :

أ – الفارابى : (٨٧٠ ــ ٩٥٠ م)

– حيث يشبّه العلاقة بين النفس والبدن كالسجين فى سجنه

ــ وتكلم عن خلود النفس والحياة الإجتماعية والمثالية والمدنية الفاضلة .

ب – **الشيخ الرئيس / بن سينا :** (٩٨٠ ــ ١٠٣٧ م)

– قدم نظرية فى علم النفس أوضح فيها أن قوى النفس ثلاث:

(١) نفس نباتيــة .

(٢) نفس حيوانية .

(٣) نفس إنسانية .

وتكلم عن الإدراك والقوى الباطنة المدركة .

– وبعد ذلك بدأ يظهر العديد من الدراسات السيكلوجية للفلاسـفة المسلمين مثل أبو بكر الرازى ، أبو حامد الغزالى ، الذى بذل جـهداً بارزاً فى صياغة لأحوال النفس الإنسانية فى صياغـــة إســلامية ، وعبدالرحمن بن خلدون رائد علم الإجتماع والعمران البشرى الــذى تناول فى كتابه مقدمة بن خلدون " ســيكولوجية الجماعــة ، طبــاع الشعوب ، والشخصية القومية " وهى عبارة عن مجموعة الســمات والخصائص التى تميّز شعب دون شعب آخر ٠٠ إلخ .

– جاء الفيلسوف الفرنسى رينيه ديكـارت (١٥٩٦ – ١٦٥٠) – الذى إختلف مع ما قاله أرسطو بوحدة النفس والعمــل حيــث قــام بالفصل بينهما وأفاد بأنهما شيئان مختلفان ويتم التفاعل بينهما بشــكل ميكانيكى يتم فى الغدة الصنوبرية وأن مهمة النفــس القيــام بعمليــة الإشراف والتوجيه لجميع العمليات الجسمية والفســيولوجية – أمــا العقل عند الإنسان فيقوم بالتفكير والشعور – وكان يرى أن الكــائن الحى عبارة عن آلة معقدة ويحركها وينشطها " الحرارة ، الضــوء ،

الصوت ، ... إلخ " – من المنبهات – وأفاد بأن الحيوان لا يحس ولا يشعر ولا يفكر بل يستجيب للمنبهات الخارجية بطريقة آلية عكس الإنسان الذى له عقل – وهذا العقل هو الذى يوجه الإنسان وأهم خصائصه " التفكير ، الإدراك ، التصور ، التخيل ، التذكر ، ... إلخ – مما دفع العديد من الباحثين إلى الإهتمام بدراسة الشعور وبالتالى أصبح علم النفس هو علم الشعور .

– وعلى الجانب الآخر فى إنجلترا فى الوقت الذى كان رينيه ديكارت ينشر مذهبه ظهرت المدرسة الترابطية ومؤسسها – جون لوك (١٦٣٢) ومن أنصارها البارزين " هارتل ، ديفيد هيوم ، سبنسر " – ومن المسلمات التى كانت تنادى بها المدرسة أن عقل الإنسان صفحة بيضاء تنقش عليه الخبرات والمعارف التى يحصل علها من البيئة المحيطة به ... وأن هذه الخبرات والمعارف التى يكتسبها فى بادئ الأمر تكون متباعدة عن بعضها لا توجد علاقة بين بعضها – ولكن بحكم الشبه بين هذه الخبرات يحدث ترابط بينها على أساس زمنى أو مكانى نتيجة لذلك الترابط تتكون الجوانب العقلية " فهم ، تذكر ، تفكير ، تعلم ، تصور ، تخيل ، ... إلخ " كما رأت أن المعرفة عند الإنسان جاءت عن طريق الإكتساب من البيئة وليس عن طريق عوامل فطرية موروثة.

– ظهرت بعد ذلك نظرية التطور لدارون (١٨٠٩ – ١٨٨٢) – والتى تدور حول فكرة التطور ، أن الكائنات العليا من الحياة تطورت من أشكال الدنيا والإنسان ما هو إلا الحلقة الأخيرة من سلم

التطور – وتؤكد هذه النظرية ما للوراثة من أثر كبير فـــى تكويـــن الإنسان – لكنه نادى بالبقاء للأصلح فى هذا العالم الذى يعيش فيـــه الإنسان على حسب قدره ، وهى النواحى الموروثـــة فـــى التكيـــف والتواؤم والتوافق وبالتالى أكد دور البيئة أيضا – إلا أن نظريته عـن التطور قد إهتزت على يد أحد علماء الإنثروبولوجيا " علم الإنســان " – ويدعى ريتشارد ليكى – الذى أعلن فى الســبعينات مـن القــرن العشرين أنه تم إكتشاف جمجمة فى كينيا يرجع تاريخها إلى حوالـــى (٥ر٢ مليون سنة) ويعد أقدم أثر من نوعة للإنســـان – كمـــا تـــم إكتشاف جمجمة مع عظام لساق بشرية ترجع الى نفس التاريخ فـــى جبل حجرى فى صحراء تقع شرق بحيرة " رودلف " فى كينيا ولقد هز هذا الأثر نظرية دارون هزة عنيفة التى تقول أن أقـــدم مخلـــوق إنسانى كان يسير على قدمية وله مخ كبير يرجع إلى نحو مليون سنة تقريبا على حين إكتشف ريتشارد ليكى أنه يرجع إلى (٢,٥ مليـــون سنة) .

– وفى ضوء هذا الإكتشاف يتم إستبعاد المخلوق البدائـــى الأول الذى تكلم عنه دارون وأن الإنسان إنحدر مـــن ســـلالة الإنســـان ، وبالرغم من ذلك كان لهذه النظرية أثر عميق فى علم النفس حيـــث قضت على الرأى الذى تضمنته نظرية ريكارد القائل بأن الحيـــوان تحركه الغرائز أما الإنسان يحركه العقل مما دفع الباحثين إلى دراسة سلوك الحيوان ربما قد تلقى هذه الدراسات بعض الضوء على سلوك الإنسان .

- إلا أن الفضل في نشأة علم النفس العلمي الحديث يرجع إلى العالم الألماني فيلهيلم فونت (١٨٣٢ - ١٩٢٠) - الذى أنشأ أول معمل تجريبي لعلم النفس في جامعة ليبزج بألمانيا عام ١٨٧٩ - على غرار معامل الكيمياء والطبيعة والأحياء مزودة بأجهزة وأدوات لإجراء التجارب على الحواس المختلفة مثل " الشم ، السمع ، اللمس ، البصر . " وأجهزة أخرى عن كيفية التذكر ، الإنتباه ، قياس سرعة التنفس وسرعة ضربات القلب أثناء الإنفعال

- ومن هنا أصبح علم النفس علم مستقل - إحتل مكانه بين فروع العلوم الطبيعية وله منهج خاص به بعد أن كان أحد مباحث الفلسفة ويستخدم منهجها " العقلي ، التأملي ، التحليلي " .

- تتلمذ على يد فونت العديد من التلاميذ أشهرهم تتشنر حيث كان يرون أن علم النفس يركز على هدفين هما :

١ - تحليل الخبرة الذاتية إلى عناصرها الأولية مثل الكيمياء .

٢ - محاولة إكتشاف كيف تتركب هذه العناصر مع بعضها في شكل بناء وتحديد القوانين التى تحكم هذا البناء أو التركيب

- ومن هنا سميت بالمدرسة البنائية .

- وإستخلصوا أن كل المشاعر الإنسانية عبارة عن (حب ، فرح ، سرور ، رغبة ، خوف ، غضب ، كراهية) وتتكون من ثلاث عناصر أساسية يمكن وصفها بأن تكون (سارة أو مكدرة - تتسم بالشدة أو الإسترخاء - تتسم بالإستثارة أو الهدوء) والأداة التى تم إستخدامها هي منهج الإستبطان الذاتي " التأمل الباطني وتعني

الملاحظة الداخلية لما يدور داخل الإنسان من (تصـــور ، تفكـير ، تخيل) - وبالرغم من ذلك تعانى هذه المدرسة من بعض القصـــور بسبب إعتمادها على منهج التأمل الباطنى " الإستبطان " - ويرجـــع ذلك لإنها تبتعد عن الواقعية " الموضوعية " - أى تغلب عليها الذاتية والتحيز والميول والأهواء ولا يصلـــح إســتخدامها مــع الشــواذ " المرضى العقليين " ، والأطفال ، الحيوانات .

- ظهر بعد ذلك الإتجاه الشعورى على يد الطبيب النمســاوى / سيجموند فرويد (١٨٥٦ - ١٩٣٨) - الذى إستطاع أن يثبت بالأدلـة القاطعة وجود حياة نفسية لا شعورية بجانب الحياة النفسية الشعورية مثل فلتات اللسان (الهفوات) ، الأحلام ، الأمراض النفســية ويوجـد عمليات لا شعورية " أفكـــار ، مخـــاوف ، رغبـــات " - لا يكــون الشخص على وعى بها وتؤثر على سلوكه وتوجهه وقد تكون ســـببا فى ظهور إضطرابات نفسية أو عقلية لدى الشخص وبالتالى إتســعت آفاق علم النفس بعد أن ظلت لفترة طويلة قـــاصرة علـــى دراســة الخبرات الشعورية " علم الشعور " - فأصبحت تضع فى الحســـبان العوامل اللاشعورية أثناء تفسير السلوك السوى والشاذ .

<u>تعريف علم النفس :</u>

- تعددت التعاريف التى ذكرها الباحثين متمشية مـــع تطــور علم النفس وتقدمه - ففى عصر الإغريق كان يعرف علم النفس بأنـه " علم الروح " - والروح كانت مصدر جميع الكائنات الحية - أمـــا فى العصور الوسطى كان الباحثين عبارة عن فريقين الفريـــق الأول

يمثله علماء الدين وكانوا مهتمين بالروح – أما الفريق الآخر فيمثلـــه الفلاسفة وكانوا مهتمين بالعقل فأصبح علم النفس عند فلاسفة ذلـــك العصر " بعلم العقل " – أى العلم الذى يقوم بدراسة الحياة العقلية .

– عندما بدأت كثير من العلوم تنفصل عن الفلسفة وأصبحـت كل منها علم مستقل بدأ علم النفس يستقل ويأخذ طريقه كعلم له منهج خاص مستقل خاص به فأصبح تعريفه أكثر دقة مثل تعريف فونـت عام / ١٨٩٢ – بأنه " العلم الذى يقوم بالبحث فيما يســمى بالحيـاة العقلية الداخلية " – من هذا التعريف يتضح أن علـم النفـس يقـوم بالبحث فى المشاعر والأحاسيس الداخلية وبالتالى تحول علم النفـس من علم العقل إلى علم الشعور – أما أنصار المدرسة التحليلية الذيـن رفضوا هذا التعريف وعرفوه بأنه " علم الحيـاة العقليـة والشـعور واللاشعورية .

– أما أنصار المدرسة السلوكية فعرفوه بأنـه " علـم دراسـة السلوك " – ثم تطورت النظرة إلى علم النفس وأصبح يعرف بأنـه " الدراسة العلمية للسلوك ويحاول علم النفس مساعدتنا فى فهم وتفسـير سلوك الكائنات الحية بالطريقة التى تسلك بها " بينما قـام آخـرون بتعريفه بأنه " العلم الذى يقوم بدراسة سلوك الإنسان "

– حدث إختلاف بين العلماء فى معنى السلوك فـالبعض كـان يقصره على ما يصدر من الإنسان ويمكن للآخريـن ملاحظتـه أى النشاط الحركى مثل (الأكل ، المشى ، الجرى ، الشجار ، الـهروب ، السباحة ، قيادة الدراجة ... إلخ – فى حين يراه آخـرون بـأن

السلوك الذى يصدر عن الإنسان من نشاط ظاهر أو باطن فالنشـــاط الظاهر مثل الجرى ، الهروب ، قيادة الدراجة ، السـباحة ، قيـادة السيارة ، العزف على آلة موسيقية – أما السلوك الباطن فهو السلوك الذى لا يمكن للمحيطين ملاحظته أما الذى يدركه ويشعر بــه فــهو صاحبه فقط مثل (التفكير،التذكر،التخيل) – أثناء تفاعله مــع بيئتــه محاولا التكيف معها .

– وبناء على ما تقدم يقدم المؤلفان تعريفا لعلم النفس بأنه العلــم الذى يدرس سلوك الإنسان وكل ما يصدر عنه من إستجابات ســواء كانت داخلية أم خارجية تجاه مواقف الحياة المختلفة .

– ويقصد بالإستجابة Response هنا أى نشاط يقوم به الإنسان ردا على مختلف المنبهات " المثيرات " – وتتعدد صور الإســتجابة فقد تكون:

١ – حركيــــة :

– أى يقوم الكائن الحى بتحريك أعضاء الجسم مثل رفع اليدين للتحية أو الهروب بعيدا عن مصدر الخطر أو الجرى خلف الأتوبيس للحاق بــه ...إلخ .

٢ – لفظيـــــة :

– أى إستخدام اللغة للتعبير عن فكرة أو موضوع أو طلـــب المساعدة أو النجدة مثل الشخص الـــذى يتـــهدده خطـــر فيســـتغيث بالآخرين لمد يد العون والمساعدة له .

٣ – فسيولوجية :

– أى يحدث نشاط فى أعضاء جسم الكائن الحى مثل إتساع فـى حدقة العين ، زيادة سرعة ضربات القلب ، تصبب العرق ، إرتفـاع فى ضغط الدم ، زيادة السكر فى الدم لإمداد الكائن الحى بالطاقـــة اللازمة ، سرعة تجلط الدم عند الإصابة بالجروح .

٤ – إنفعاليـــــة :

– الفرح والسرور عند سماع الشخص أخبار سارة مثل النجـاح ، والحزن عند أخبار مكدرة غير سارة ، الغضب عندمـــا يتعـــرض الشخص لموقف يعوق تحقيق أهدافه أو إشباع حاجاته .

٥ – معرفيـــــة :

– أى يقوم الفرد من خلالها بإكتســـاب الخـــبرات والمعـــارف والمهارات ويتم ذلك عن طريق العمليات العقلية المعرفية " الإحساس ، الإنتباه ، الإدراك ، التعلم ، التفكير ، التذكر ، الإســـتدلال ، ٠٠٠٠ إلخ .

– وقد تكون إستجابة للتوقف عن أى نشاط يقوم به الشـــخص مثل الإمتناع عن السباحة ، الإمتناع عن قيادة الدراجة ، الإمتناع عن تناول الطعام ، الإمتناع عن الإستذكار ، ... إلخ

– أما المنبة أو المثير Stimulu فيقصد به أى شئ يحـدث تغير فى مستوى طاقـــة الكـــائن الحـــى زيـــادة أو نقصانـــا ـ والمنبهات قد تكون داخلية أو خارجية :

أ – المنبهات الداخلية :

– تخرج من داخل الإنسان وهى نوعان :

(أ) منبهات فسيولوجيه :

– تحدث نتيجة لنشاط فسيولوجى داخلى وتتعدد مظاهرها " الجوع ، العطش ، إثارة الشهوة الجنسية ، ... إلخ " .

المنبهات العقلية أو الذهنية أو النفسية :

– تحدث نتيجة لنشاط عقلى أو ذهنـــى أو شـــعورى أو نتيجـــة لجميع العوامل النفسية الشعورية وغير الشعورية والتى تقوم بالتـــأثير فى السلوك وتوجهه وتنقسم إلى :

١ – عمليات عقلية معرفية : مثل :

(١) – التذكر لمواقف تعرض لها الشخص أو أحداث مر بها أو شخصيات كان له معهم علاقات ... إلـــخ ـ وإسترجاع الفرد للمشاعر والأحاسيس التى تتصـــل

بالأشخاص أو المواقف أو الأحداث الماضية وغالبا ما يؤثر ذلك فى سلوكنا . ويقصد بالتذكر " قدرة الفرد على إسترجاع ما تم تخزينه فى الذاكرة خلال فترة زمنية معينة " .

(٢) – <u>الإستدلال العقلى</u> ويقصد به الإنتقال من المعلوم إلى المجهول بإستخدام التفكير العقلى المنطقى .

<u>٢ – عمليات ذهنية شعورية</u> : وتعد مؤثرا فى السلوك مثل :

(١) – <u>الرجاء</u> : توقع خبر سار بعد بذل مجهود مثل الطالب الذى يتوقع نجاحه آخر العام بعد الجد والإجتهاد طوال الدراسة ـ العامل الذى يتوقع الحصول على عائد مجزى من عمله وترقيته بعد أن بذل الجهد الذى من شأنه أن يساعد فى نجاح هذا العمل .

(٢) – <u>التمنى</u> : أن الإنسان يتمنى حدوث شئ سار محبب إلى النفس بدون بذل جهد " طاقة " مثل الطالب الذى يتمنى أن يكون الأول على دفعته بدون الإستذكار والإجتهاد – إذن التمنى يعنى أن الشخص يطلب شئ دون معرفة الوسائل التى تؤدى إليه أو عدم إتباعه للوسائل المؤدية إليه . أو قد يكون التمنى لأشياء يصعب ويستحيل تحقيقها مثل

الشخص الذى بترت ساقه ويتمنى عودتها - الشخص العجوز الذى يتمنى أن يعود شابا -أو الشخص الذى يتمنى عودة والدته المتوفاه إلى الحياة .

ب – منبهات خارجية : وتنقسم إلى :

١ – منبهات فزيقية " طبيعية " :

– وتتمثل هذه التنبيهات فى أى تغيرات تحدث فى الطاقة الفيزيائية مثل " الضوء الحرارة ، الرطوبة ، الصوت ، ... إلخ – المحيطة بالكائن الحى وتؤثرعلى حواسه " الشم ، اللمس ، التذوق ، السمع " مما ينعكس على نشاطه وتدفعه لأن يسلك سلوكا بطريقة معينة .

٢ – منبهات إجتماعية :

–تحدث هذه المنبهات نتيجة تفاعل الإنسان مع الآخرين إما بطريقة مباشرة أو غير مباشرة وتتقسم إلى قسمين هما :

(١) – منبهات إجتماعية مباشرة :

– يشترط فيها الحضور الفعلى للأشخاص فرادى أو جماعات التى تصدر عنهم التنبيهات مثل ركاب الأتوبيس الذين ليس بينهم معرفة سابقة ، المتفرجين لمباراة كرة قدم ، أو أفراد بينهم علاقات شخصية متبادلة مثل زملاء المدرج أو زملاء الفصل ، وسلوك الأفراد يتشكل فى هذه الحالات من خلال تفاعلهم مع بعضهم والقيم التى تتمثلها الجماعة التى ينتمون إليها .

– وتعد الجماعة التى ينتمى إليها الأفراد أحـــد التنبيهات الإجتماعية التى تشكل تصرفات الأفراد فـــى مواقف الحياة اليومية .

* وفى النهاية فإن السلوك الإنسانى يمثل كل ما يصـــدر عـــن الإنسان من أقوال وأفعال يمكن للمحيطين ملاحظته ، وما يقوم به من نشاط عقلى " إحساس ، إنتباه ، إدراك ، تفكـــير ، تذكـــر ، تعلـــم ، إستدلال ، تخيل ، ••• إلخ ـ بجانب ذلـــك التـــأثيرات الوجدانيـــة والإنفعالية وما يصاحبها من تغيرات فسيولوجية مثل إرتفاع ضغـــط الدم ، زيادة فى سرعة ضربات القلب ، سرعة تجلط الدم ، إتســـاع فى حدقة العين ، إرتعاش فى الأطراف ، جفاف الحلق ، زيادة نسـبة السكر فى الدم ••• إلخ .

<u>أهداف علم النفس :</u>

– يعد علم النفس حيث تتوافر فيه شروط العلـــم " إســـتخدام المنهج العلمى وهناك ظاهرة يقوم بدراستها عن طريـــق الملاحظـــة العلمية وإخضاعها للتجريب كما تتوافر فيه خصائص العلم الواقعية " الموضوعية " (أى دراسة الظاهرة كما هى فى الواقـــع بعيـــدا عـــن الذاتية والتحيز والميول والأهواء – والقياس يتمثل فى إستخدام رموز رقمية " كمية " فى التعبير عـــن خصـــائص وصفـــات الأشـــياء أو الأحداث مثل إستخدام الأرقام فى تحديد كمية متغيرات معينة تتوافـــر فى الأشخاص والأشياء وبالتالى تتحدد أهدافه فيما يلى :

ـ الفهم والتفسير للسلوك .

ـ التنبؤ بما سيكون عليه السلوك فى المستقبل .

ـ التحكم أى ضبط وتعديل أو توجيه السلوك .

الهدف الأول : الفهم والتفسير للسلوك :

– هذا الهدف نظرى أى يقوم بإثراء العلم بالقوانين والنظريات والقواعد والمبادئ والأسس عن طريق جمع الحقـــائق والمعلومـــات وصياغتها فى شكل قوانين ومبادئ حتى يمكن فهم السلوك وتفســيره مثل فهم الدوافع التى تحرك الناس ، معرفة مواطن القوة والضعـــف فى الشخصية ، معرفة العوامل والأسباب التى تؤدى إلـــى الســـلوك السوى وغير السوى ، معرفة المشكلات الإجتماعية والقومية .

الهدف الثانى : التنبؤ بما سيكون عليه السلوك :

– هذا الهدف عملى أى تطبيقى عـــن طريـــق فـــهم الظـــاهرة وأسبابها بالتنبؤ والتوقع بها قبل حدوثها ــ مثل التوقع مسبقا بأن كائن حى سوف يسلك سلوكا معينا فى ظل ظروف معينة .

الهدف الثالث : التحكم :

– هذا الهدف أيضا عملى تطبيقى ويقصد به ضبط وتعديـــل أو توجيه السلوك الإنسانى عن طريق تطبيق قوانين ونظريات ومبـــادئ العلم من خلال التوعية وعقد دورات تدريبية للأفراد .

- ومن هنا يتضح لنا أن علم النفس يجعل الإنسان أكثر سعادة وأمنا وإنتاجا لما يقدمه له حيث أنه يحدد أسباب الظاهرة أو المشكلة ويتوقع حدوثها فى المستقبل وبالتالى يقدم الحلول والتفسيرات قبل مواجهتها فعن طريق علم النفس يمكننا من معرفة إستعداد الشخص وميوله وإتجاهاته وقدراته لشغل مهنة أو وظيفة معينة وبالتالى يوجه إليها حتى يجنبه الفشل من الإلتحاق بمهنة أخرى لا تتناسب مع إمكانياته وقدراته وإستعداداته .

<u>خصائص السلوك الإنسانى :</u>

١ - تتحكم فيه مجموعة العوامل الوراثية التى تنتقل إلى الفرد من الآباء والأجداد والبيئة التى يعيش فيها والخبرات التى يحياها .

٢ - مرن أى ليس جامدا حيث يتعدل وفقا للخبرات والمهارات والمعارف التى يكتسبها والظروف التى يمر بها .

٣ - ناتج لمجموعة من المنبهات والمثيرات البيئية وإستجابة الفرد

٤ - يقوم به الشخص أما لتحقيق هدف مثل الطالب الذى يجد ويجتهد فى دراسته حتى يصل إلى مركز إجتماعى مرموق - أو لإشباع حاجة مثل الشخص الذى يبحث عن الطعام أو الشراب لإشباع حاجته من الجوع والعطش .

٥ – دائما توافقى أى يقوم به الفرد للتوافق مع البيئة عن طريق حل المشكلات التى تواجهه ولذلك نجد الإنسان يستخدم العديد من الحيل الدفاعية مثل الكبت ، النكوص ، التبرير ، الإعلاء والتسامى ، التقمص ... إلخ – حتى يمكنه تحقيق الأهداف التى يتطلع إليها .

٦ – مركزى التنظيم ، أى ذات الفرد هى التى تقوم بتنظيمه ولكل فرد خبراته ولها دلالة لديه فمثلا عدم إلقاء التحية على الصديق قد تعتبر تكبر وتعالى فى حين يعتبرها شخص بأنها سهوا وعدم إنتباه – أيضا عدم قيام الشخص بمصادقة بعض الأفراد قد تعتبر تكبر وتعالى فى حين يعتبرها شخص آخر تجنب الناس خوفا منهم .. إلخ

فروع علم النفس :

– كانت دراسة علم النفس للسوك الإنسانى قديما قاصرة على الإنسان البالغ ذو البشرة البيضاء – ومع التقدم العلمى وإتساع آفاقه بدأ فى التخصص وزادت فروعه مثلما فعلت باقى العلوم الأخرى – فظهرت فروع نظرية هدفها ليس تطبيقى " أى ليس لها نفع مباشر أو حلول لمشكلات " – بل تقوم بإثراء العلم بالقوانين والقواعد والنظريات والمبادئ التى تستخدم لفهم وتفسير السلوك والتنبؤ والتحكم فيه أى أن هدفها العلم من أجل العلم – ومن أمثلة هذه الفروع :

أولا : فروع علم النفس النظرية وتضم :

١ – علم النفس العام :

– هو أساس كل فروع علم النفس الأخرى ويهدف إلى الكشف عن الأسس والمبادئ والقوانين التى تفسر سلوك الإنسان حيث يمدنا بمعلومات عن الحياة النفسية والأسس العامة للسلوك الإنسانى والموضوعات التى يقوم بدراستها " الإنفعالات " ، الدوافع ، العمليات العقلية المعرفية " الإحساس ، الإنتباه ، الإدراك ، التعلم " ... إلخ .

٢ – علم النفس الفارقى :

– يقوم بدراسة الفروق الفردية بين الأفراد أو الجماعات أى السمات والخصائص التى تميز فردا عن آخر مثل الفروق فى الذكاء ، الشخصية ، المواهب ، القدرات الخاصة – كما يدرس أيضا الفروق بين الجماعات والسلالات ويستخدم أثناء دراسته القوانين والنظريات التى توصل إليها علم النفس العام .

٣ – علم النفس النمو " الإرتقائى " :

– يهتم بدراسة مراحل النمو الإنسانى منذ لحظة الإخصاب حتى الوفاة والسمات والخصائص السيكولوجية لكل مرحلة حيث يدرس النمو والإرتقاء " الجسمى ، الحركى ، المعرفى ، الإدراكى ، الإجتماعى ، النفسى ... إلخ " – دراسة علم نفس النمو مفيدة للمتخصصين وغير المتخصصين حيث تمكن من :

(١) معرفة سمات وخصائص كل مرحلة من مراحل النمو وإكتشاف أى خلل أو شذوذ بها مما يمكن الآباء والمربين والقائمين على العملية التعليمية بالعمل على علاجه قبل إستفحاله

(٢) معرفة سمات وخصائص كل مرحلة من مراحل النمو تمكن من وضع المناهج والبرامج التعليمية التى تتناسب مع كل مرحلة عمرية حتى يتمكن الأبناء من الإستفادة بطريقة أفضل وبالتالى تجنبهم الإحساس بالعجز أو الضيق ويتحقق لهم التوافق النفسى السوى .

(٣) معرفة سمات وخصائص كل مرحلة من مراحل النمو التى تمكن من معرفة أفضل طرق التدريس ،

التى تناسب كل مرحلة عمرية والتى يجب على الوالدين والمربين والمعلمين إتباعها .

(٤) يزود الوالدين والمربين والمعلمين بالمعايير التى تمكنهم من الحكم على مستوى تقدم أو تأخر أطفالهم وإكتشاف أنواع الإنحرافات والضعف فى السلوك حتى يمكن تعديله مبكرا .

٤ – علم النفس الإجتماعى :

– هو حلقة الوصل بين علم النفس والإجتماع ـ حيث يقوم بدراسة علاقة الفرد بالبيئة الإجتماعية والعوامل التى تؤدى إلى تكيف الفرد مع البيئة الإجتماعية وصور التفاعل الإجتماعى المختلفة ، الإدراك الإجتماعى ، الدافعية الإجتماعية .

– التنشئة الإجتماعية أى العملية التى من خلالها يتحول الإنسان من كائن بيولوجى إلى كائن إجتماعى يكتسب ثقافة المجتمع الذى يعيش فيه .

– كثير من المشكلات الناجمة عن تفاعل الفرد مع الجماعة مثل التعصب ، التطرف ... إلخ .

– القيادة والتبعية

– الحرب النفسية وقوانين الشائعات ، والتاريخ ملئ بالشائعات التى لعبت دور مهم فى حياة الشعوب فعندما قامت الثورة

الهندية عام / ١٨٥٧ – إنتشرت شائعة بين الجنود أن الدانات التــــى يطلقونها على الثوار مدهونة برقائق مـــن الدهـــون المـــأخوذة مـــن الخنازير والأبقار مما أدى إلى توقف الجنود فى إطلاق المدافع فـــى وجه الثوار وبالتالى نجحت الثورة ـــ ويرجع سبب توقف الجنـــود أن ديانة الهندوس تحرم أكل البقر لأنهم يعبدونه ـــ أما على المســـتوى القومى نجد أن المصريين فى نضالهم ضد الإنجليز أثناء إحتلالـــــهم لقناة السويس ـــ أشاعوا أن المفاوضات لجلاء الإنجليز عن مصر قد نجحت مما دفع الجنود الإنجليز بالتراخى فإنتهز الفدائيين ذلك وقاموا بالهجوم وألحقوا بهم خسائر كبيرة .

– العديد من الظواهر الإجتماعية مثل المظـــاهرات ، الإعتصام ، الإضراب ، الحروب ، الثورات والتغيرات الإجتماعيـــة التى تنتج عنها .

– السلوك السياسى سواء للقادة أو الجمــــاهير ودوره فى تشكيل الرأى العام ، التنشئة السياسية للأطفال والشباب ، طـــرق التأثير فى العملية الإنتخابية وتكوين الإتجاهات وتعديلها .

٥ – علم النفس الشواذ :

– يقوم بدراسة العوامل والأسباب التـــى تـــؤدى إلـــى ظـــهور الإضطرابات النفسية والعقلية " الجنون ، الضعف العقلى ، الإجـــرام وأسبابه ووضع أسس العلاج – أما الطب النفسى يعد أحد فـــــروع الطب الذى يدرس فى كلية الطب ويقوم على ركيزتين هما الطــــب

وعلم الشواذ – ويقوم بتقديم العلاج عن طريق العقاقير والأدوية بعد الفحص والتشخيص للإضطرابات النفسية والعقلية .

٦ – **علم النفس المقارن :**

– يقوم بإجراء مقارنات عدة مثل مقارنة سلوك الإنسان بسلوك الحيوان ، سلوك الطفل والبالغ ، سلوك الشخص السوى وغير السوى ... إلخ .

٧ – **علم النفس الفسيولوجي :**

– يهتم بدراسة الأساس الفسيولوجى للسلوك الإنسانى أى دراسة السلوك المترتب على وظائف أعضاء الجسم وتتعدد موضوعاته فتشمل :

(١) دراسة الجهاز العصبى " المركزى ، المستقل " ووظائفه المختلفة وعلاقته بعمليات الإحساس ، الإنتباه ، الإدراك ، الإنفعالات ، الدوافع – والعمليات العقلية العليا مثل التفكير ، التذكر ، التعلم .

(٢) دراسة الغدد القنوية والصماء من حيث وظائفها وتأثيرها على السلوك .

(٣) دراسة أعضاء الحس .

٨ – علم نفس الحيوان :

– يقوم بدراسة سلوك الحيوانات والبحث عن إجابة لمجموعـــة من الأسئلة مثل :

- هل الحيوان يفكر ؟
- هل لديه قدرة على التعلم ؟ وما مدى هذه القدرة ؟
- هل يشترك الإنسان مع الحيوان فى بعض الدوافع ؟
- هل يوجد إختلاف بين ذكاء الإنسان والحيـــوان فـــى الدرجة أو النوع ؟
- هل الحيوان لديه قدرة على التذكر ؟

*** أما فروع علم النفس التطبيقى :**

– وهى التى تقوم بالتطبيق العملى فى الواقع أى إيجاد حلول لمشكلات موجودة فى الواقع فعلاً بجانب ذلك تقوم بصياغة قوانين ونظريات تستخدمها فى حل المشكلات بجانب ما تستعيره من الفروع النظرية وأهمها :

١ – علم النفس التربوى :

– يساعد كل من المعلم وطلاب كليات التربية من الإستفادة من قواعد ونظريات علم النفس فى حل المشكلات التعليمية للنهوض بالعملية التعليمية على أكمل وجه ويتم ذلك عن طريق إمدادهم بالمعلومات عن طبيعة المتعلم وسمات وخصائص كل مرحلة من مراحل نموه وأفضل طرق التدريس التى تناسب كل مرحلة من هذه المراحل – وتوضيح العوامل التي تؤدى إلى تقدم أو إعاقة العملية التعليمية ودور سيكولوجية المعلم فيها .

– يساهم فى الكشف عن العوامل التى تؤدى إلى التخلف ، الإنحراف ، التسرب الدراسى ، التفوق والنبوغ .

– يهتم بدراسة قدرات الطلاب على الفهم والإستيعاب للمواد الدراسية والعوامل التى تعوق ذلك .

٢ – علم النفس الصناعى :

– يهدف إلى رفع كفاءة العامل الإنتاجية عن طريق تهيئة الظروف المحيطة به سواء الفيزيقية " إضاءة ، تهوية ، حرارة ، رطوبة ، ... إلخ – والإجتماعية والمساعدة فى حل مشكلاته الإجتماعية ، المحافظة على راحته وكرامته مما يجعله يشعر بالراحة والرضا وبالتالى تزداد إنتاجيته .

– يهتم بدراسة العوامل التى تؤدى إلى الملل والتعب ، إنخفاض الإنتاجية ، الغياب ، التأخر عن مواعيد العمل ، التأهيل الهنى للأفراد أى توزيع الأفرد ذوى العاهات على المهن التى تتناسب مع ما تبقى لديهم من قدرات وإمكانيات – كما يقوم بالتدريب المهنى للأفراد بعد تعيينهم لمواكبة التقدم الحادث فى مجال تخصصهم .

– يقوم بوضع الرجل المناسب فى المكان المناسب عن طريق المواءمة بين متطلبات المهنة وقدرات الفرد وإمكانياته .

٣ – علم النفس الجنائى :

– يقوم بدراسة سيكولوجية المجرم من حيث العوامل والدوافع التى تدفع إلى إرتكاب الجريمة وأثر كل من البيئة بشقيها الفيزيقى والإجتماعى والوراثة فى إرتكاب الجريمة وإقتراح أفضل الطرق والسبل للعقاب والعلاج والإصلاح التى تقدم للمجرم .

٤ – علم النفس الحربى :

– جميع الجيوش الحديثة تستعين بعلم النفس فـــى إعــداد قواتها حيث :

(١) يساهم فى إختيار الجنود ووضع الجندى المناسب فـــى المكان المناسب أى المواءمة بين الجنـــدى والســلاح الذى يتوافق مع إمكانياتـــه وقدراتـــه وذكائـــه وســماته الشخصية .

(٢) يساهم فى تدريب الجنود بالطرق العلمية التى تمكنـــهم من إستيعاب السلاح وإستخدامه بإتقان فى أقصـــر وقــت وأقل جهد .

(٣) يساهم فى رفع الروح المعنوية للجنود والعوامل التـــى تؤدى إلى تحسين العلاقة بين القادة والجنود .

(٤) يستخدم سيكولوجية الشائعات والحرب النفسية وكيفيـــة التغلب على قلق إنتظار الهجوم .

(٥) يساهم فى تشخيص وعلاج المصابين بالصدمات النفسية من الجنود بسبب الخوف والرعب وأهوال المعركة .

(٦) يقوم بتحديد السمات والخصائص اللازم توافرها فـــى القائد الكفء .

٥ – علم النفس التجارى :

(١) يهتم بدراسة سيكولوجية المستهلك من حيث دوافع الشراء وحاجاته وتفضيلاته وأيضا سيكولوجية البيع .

(٢) يهتم بالسمات والخصائص التى يجب توافرها فى البائع التى تمكنه من التأثير على المشترى ويجعله يفضل سلعة دون أخرى ويقضى على مقاومته للشراء – ويحلل سلوك المستهلك أثناء قيامه بالمفاضلة بين السلع وبعضها حتى يمكن التنبؤ بالسلوك .

(٣) يقوم بدراسة أفضل وأنجح الوسائل والطرق التى تستخدم لإقناع وإغراء المستهلك لتفضيل سلعة دون أخرى .

(٤) يهتم بدراسة سيكولوجية الإعلان وتصميمها ويضع الأسس الواجب توافرها فى الإعلان الجيد لجذب إنتباه المستهلك .

٦ – علم النفس الإكلينيكى " العيادى " :

– يشترك كل من الطبيب النفسى والسيكولوجى الإكلينيكى فى عملية التشخيص والعلاج للأمراض النفسية والعقلية ويعد القياس النفسى جزء هام من وظيفة الإخصائى النفسى الإكلينيكى حيث يقوم بتقدير ذكاء المريض وقدراته العقلية والأعراض المرضية لديه مثل التوتر ، الإنفعال ، القلق

الإكتئاب – هذه المعلومات تفيد الطبيب فى علاج المريـــض بجانب الفحص الجسمى .

– يهتم بتشخيص المشكلات النفسية والإنفعالية والأمراض الإجتماعية مثـــل الســـرقة ، التســـول ، جنـــوح الأحـــداث ، إضطرابات اللغة والكلام مثل الثأثأة ، الفأفأة ، التلعثم ، التـــأخر العقلى .

٧ – علم النفس الإرشادى :

– يمكن الأشخاص الأسوياء من حل مشاكلهم بأنفسهم فـــى شتى نواحى الحياة " الأسرية ، المهنية ، الجنسية ... إلـــخ – مما لا يدخل فى نطاق المرض النفسى أو العقلى عـــن طريـــق تقديم النصح والمشورة والتوجيه والإرشاد لهم .

٨ – علم القياس النفسى :

– إستطاع علماء النفس مؤخرا إبتكار مقاييس تستخدم فـــى قياس العمليات النفسية التى كان فى الماضى يصعـــب عليـــهم قياسها مثل التفكير الإجتماعى ، مظـــاهر الســـلوك الإنفعـــالى والإجتماعى .

٩ – علم النفس البيئى :

– هذا الفرع حديث النشأة نسبيا ويهتم بدراسة علاقة الإنسان ببيئته الفيزيقية وتقديم الحلول للمشكلات النفسية والإجتماعية الناتجة عن الظروف البيئية الفيزيقية المحيطة به

– يقوم بدراسة الآثار النفسية والإجتماعية للتصميمات الهندسية للمدن والشوارع والمبانى والمساكن والعمل على تطويرها .

– يقوم بدراسة آثار التلوث البيئى والضوضاء على الإنسان النفسية والإجتماعية وإيجاد الحلول اللازمة لها للحد منها .

* علاقة علم النفس بالعلوم الأخرى :

– يختلف علم النفس عن العديد من العلوم الأخرى حيث أنه علم وصفى تقريرى أى يقوم بوصف وتفسير السلوك ـــ ودراسة السلوك السوى وغير السوى وبمعنى أدق يدرس ما هو كائن لا ما ينبغى أن يكون يدرس ما هو قائم لا ماهو واجب – أى أنه لا يقوم بوضع أى معيار للسلوك أو تفكير كما يفعل كل من علم الجمال ، المنطق ، الأخلاق .

– علم النفس على علاقة وثيقة بالعديد من العلوم الأخرى مثل علم الخلايا ، " الفسيولوجى " ، علم الإجتماع ، الصحة النفسيه ، [illegible] – فنجد سلوك الفرد يتحدد بدرجة كبيرة بناءا

على تكوينه الجسمى والعصبى ، الإستعدادات الوراثية التى يرثها الإنسان من الوالدين وعندما يحدث أى خلل أو تلف فى أجهزة وأعضاء جسمه فإنه يؤثر سلبيا على شخصيته وصحته النفسية .

– كما أن هناك علاقة وثيقة بين سلوك الإنسان والمجتمع الذى يحيا فيه من " ثقافة ، قيم ، عادات ، تقاليد ، معايير ، عرف وقانون ، ... إلخ – " حيث أنها تحدد شكل التفاعل مع غيره ، وتحدد طرق تفكيره .

– كذلك يتصل علم النفس بالصحة النفسية التى تهدف إلى تحقيق التوافق النفسى للفرد والجماعة والعمل على تقويتها وتدعيمها – هذا العمل يمكن أن يوضع ضمن فروع الطب الإجتماعى لأن وظيفته الرئيسية التربية والتنشئة للأفراد على أسس وقواعد عملية تضمن للأفراد الصحة النفسية السليمة وهدفها ليس قاصرا على التغلب على الإضطرابات النفسية والعقلية ولكن أيضا حماية الأصحاء من هذه الإضطرابات .

* **علاقة علم النفس بالخدمة الإجتماعية :**

– مهنة الخدمة الإجتماعية من المهن السامية التى تهدف إلى تمكين الأفراد من إستغلال قدراتهم وإمكانياتهم أفضل إستغلال فيما يعود عليهم وعلى وطنهم بالنفع – ولكى يقوم الإخصائى الإجتماعى بتحقيق هذا الهدف لابد له من دراسة علم النفس لمعرفة مستوى ذكاء العميل الذى يتعامل معه وقدراته وإهتماماته وميوله ودوافعه

وإتجاهاته وفى ضوء هذه المعلومات يبدأ عمله حيث يقـوم بتقويـة مواطن القوة لدى العميل والقضاء علـى مواطـن الضعـف فـى شخصيته وتوجيهه إلى المهنة التى تتناسب معه وتعديـل إتجاهاتـه السلبية وبالتالى تكون العلاقة وثيقة بين كل من علم النفس والخدمـة الإجتماعية هدفها الإنسان عن طريق العمل على راحتـه وإسـعاده ومن خلال إستغلال طاقاته إلى أقصى درجة ممكنة بما يعود عليـه والأسرة والمجتمع بالنفع والسعادة .

– وحتى يتمكن علم النفس من تحقيق أهدافه " الفهم ، التنبـؤ ، التحكم " فى السلوك الإنسانى لابد أن يكون هنـاك علاقـة وثيقـة بفروع العلم المختلفة سواءا كانت بيولوجية ، إجتماعيـة ، خدمـة إجتماعية ... إلخ

* مدارس علم النفس :

– يعد الربع الأول من القرن العشرين أهم فترة فـى مراحـل تطور علم النفس حيث ظهرت فى تلك الفـترة مذاهـب ومـدارس متعددة لعلم النفس كل منها له وجهة نظر من حيث الجوانب التـى يركز فيها إهتمامه والطريقة التى يتبعها فى الدراسة والنظرية التـى يستخدمها فى تفسير السلوك ــ حيث كان علماء النفس مـن قبـل يقومون بجمع أحداث ووقائع نفسية عن الخبرات الحسية والفـروق الفردية ، نمو الطفل والسلوك السوى وغير السوى وكانوا أثناء جمع هذه المعلومات يفتقدوا إلى خطة عامة للبحث بل لم يكن هناك إتفـاق

سنهم على تعريف محدد لعلم النفس ومن هنا ظهرت حاجة ملحة لجمع هذه المعلومات والحقائق النفسية وتنظيمها حتى تتكامل مع بعضها وتزداد وضوحا وثراء ـ وقد أدت هذه الحاجة إلى ظهور العديد من المدارس السيكلوجية وسوف نكتفى بذكر أهمها :

١ – المدرسة السلوكية : Behaviorism

– مؤسسها عالم النفس الأمريكى جون واطسون فى أمريكا – ١٩١٣ – حيث أوضح أن هدف علم النفس الرئيسى هو دراسة السلوك وليس الشعور حيث أننا لا نعرف شيئا عن شعور الحيوان ولا ما يجول فى نفس الآخرين دائما نستنتج كل شئ من سلوكهم وبالتالى يجب أن تقصر دراسة علم النفس على السلوك الموضوعى للكائن الحى الذى يمكن للمحيطين ملاحظته وتسجيله وإخضاعه للتجريب مثل " الإستجابات الحركية ، إفرازات الغدد ، ... إلخ " – التى تصدر عن الكائن الحى نتيجة المؤثرات إما داخلية أو خارجية .

– أما الخبرات الشعورية لا تصلح لأن تكون موضوع لعلم النفس يقوم بدراستها لأنه لا يحس بها إلا صاحبها فقط وبالتالى رفضوا المنهج المستخدم فى دراستها رفضا تاما وهو منهج التأمل الباطن (الإستبطان) وبجانب إنكاره ورفضه لهذا المنهج فقد رفض أيضا الإعتراف بالغرائز كأساس للسلوك والإستعدادات الموروثة ـ

وركز إهتماماته على المؤثرات الخارجية الموجودة فى البيئة الحيطة التى تتدخل فى كل شئ وتقوم بتعديل كل شئ

- وفى هذا الصدد قال واطسون " إعطونى عشرة من الأطفال الأصحاء وسوف أختار منهم جزافا وأقوم بتدريبه وأصنع منه ما أريد " طبيبا أو عالما أو فنانا أو تاجرا أو متسولا أو لصا " - بصرف النظر عن إتجاهاته وميوله ومواهبه أو سلالة أسلافه - وبالتالى هنا تبالغ هذه المدرسة فى أهمية أثر البيئة والتربية فى نمو الإنسان وتقلل من أهمية أثر الوراثة إلى درجة كبيرة أى أنها ترى أن الإنسان يولد وعقله صفحة بيضاء وليست هناك إستعدادات موروثة أو ذكاء موروث ، وماهى إلا مجموعة معقدة من عادات يكتسبها الفرد أثناء حياته ولذلك تهتم هذه المدرسة بدرجة كبيرة بدراسة عملية العلم حيث أن موضوع العادات وتكوينها المحور الرئيسى لعلم النفس - ويتم دراسة السلوك الموضوعى عن طريق الملاحظة الموضوعية .

- فسر أنصار هذه المدرسة جميع الظواهر النفسية على أساس ما يبدو من السلوك الظاهرى ولذلك عرفوا علم النفس " بعلم دراسة السلوك " - ومن أشهر أنصارها (ثور نديك ، إيفان بافلوف)

- أما القصور فى هذه المدرسة يكمن فى أنها ركزت كل إهتمامها على أهمية البيئة ودورها وكادت أن تنسى دور الإنسان فى تشكيل السلوك .

- ثم بعد ذلك ظهرت المدرسة السلوكية الجديدة " New Nebehavioriom " التى ما زالت تجعل كل من التعليم وتكوين العادات فى مقدمة أبحاثها إلا أن بعض أنصارها إعترضوا على التفسير الآلى للسلوك ويروا أنه بالإمكان دراسة الحياة الشعورية عن طريق إستخدام منهج التأمل الباطنى " الإستبطان " وجدير بالذكر أن المدارس السلوكية يطلقون عليها " نظرية المثير والإستجابة " .

٢ - المدارس الغرضية : Purqrosive schools

- هذا الإسم يطلق على أى مذهب أو مدرسة لا تعترف بأن السلوك يمكن دراسته وتفسيره على أسس ميكانيكية مثلما أدعت المدرسة السلوكية ، ويرى أنصار هذه المدارس أن الغايات والأغراض تلعب دور هام فى تحديد السلوك وتوجيهه حيث أن السلوك الذى يصدر عن الكائن الحى يكون وراءه السعى فى تحقيق الهدف أو الغرض وحتى وإن لم يكن شاعرا به ـ وأننا بدون هذه الغاية لا يمكننا فهم السلوك وتفسيره ومن هذه المدارس مدرسة التحليل النفسى النزوعى لـ " مكروجل " ـ الذى لم ينكر طرق البحث الأخرى فى علم النفس وأكد أهميتها جميعا ـ وأيضا لم ينكر أهمية مدارس علم النفس الأخرى لما فيها من آراء صحيحة مثل النظر إلى السلوك على أنه وحدة كلية وليس مجرد أجزاء ويكون النظر إلى الوظيفة بجانب التكوين .

٣ – مدرسة التحليل النفسى : Psychoanalysis

– مؤسس المدرسة الطبيب النمساوى / سيجموند فرويد فى بداية القرن العشرين حيث نشأت هذه المدرسة فى العيادات الطبية بعكس المدارس الأخرى التى كانت نتيجة دراسات نظرية فى معامل علم النفس

– كان ينظر حتى نهاية القرن / ١٩ – إلى المرض النفسى على أنه نوعا من الإنهيار أو الخلل الذى يرجع إلى تكوين وراثى وكان علاج هذه الأمراض يتم عن طريق السحر والشعوذة – وكانت هذه الأمراض بالنسبة لعلم الطب والنفس مهملة – إلى أن قام سيجموند فرويد وأحد زملائه بدراسة إحدى حالات الهستيريا حيث إتضح أن الأعراض الهستيرية تنشأ نتيجة إخفاء المرضى بعض الأحداث والذكريات والقيام بكبتها ، وتذكرها أثناء عملية العلاج يؤدى إلى زوال كثير من الأعراض وتحسن حالته بصفة عامة – وإستخدم طريقة التنويم المغناطيسى فى تتبع ذكريات المريض وفحصها إلا أنها كان يعترضها بعض الصعوبات فإكتشف طريقة أو منهج التداعى الحر .

– تتفق هذه المدرسة مع المدرسة الغرضية بأن لكل سلوك غرض وسلوك الإنسان مدفوع تحركه الغرائز – ويرى أنصار مدرسة التحليل النفسى أنه حتى الأحلام وفلتات اللسان " الـهفوات "

- لابد أن يكون لها غرض وحتي ولو كان هـذا الغـرض غـير معروف للشخص نفسه .

– وتمتاز هذه المدرسة عن باقى المدارس بالآتى :

(١) يعتبر فرويد أول من حاول إستخدام المنهج العلمى فى تأويل الأحلام وصاغ نظرية له.

(٢) أول مدرسة أكدت وحدة الإنسان وقاومت الثنائية التـى كانت شائعة قديما " للجسم والنفس " .

(٣) أكدت على أهمية العوامل والدوافع اللاشـعورية فـى تفسير الإنسان السوى وغير السوى – بجـانب عـدم إغفالها دراسة الحياة الشعورية

(٤) أكدت أهمية مرحلة الطفولـة المبكـرة فـى تشـكيل شخصية الإنسان فى المسـتقبل ودور علاقـة الطفـل بالوالدين .

(٥) أوضحت أهمية الرضاعة الطبيعية .

(٦) قامت بدراسة الغريزة الجنسية وتطورها من الناحيـة النفسية وعلاقة ذلك بشخصية الإنسان .

٤ – مـدارس التحليـل النفسـى الجديـدة :New: Neopsychoanalysis

– ظهرت عدة مدارس حادت بعض الشئ عن مدرسة التحليـل النفسى فى بعض المفاهيم العلمية وطرق العلاج الإكلينيكى إلا أنـها

مازالت تدور داخل الإطار العام لمدرسة سيجموند فرويد – فنجد أنه على حين تؤكد مدرسة فرويد على أهمية الغرائـز وأثرهـا بصفـة خاصة (الغريزة الجنسية وغريزة العدوان) فـي تكويـن وتشـكيل الشخصية وإحداث الإضطرابات النفسية نجد أن مـدارس التحليـل النفسى الجديدة قد أكدت على أثر تفاعل العوامل الحضارية مع الناس وأن ميدان علم النفس على علاقة وثيقة بعلم النفس الإجتماعى .

– مدرسة سيجموند فرويد تؤكد على أهمية مرحلة الطفولـة – أما المدارس الجديدة تهتم بحاضر الشخص وظروفه الراهنة أكثر مما تهتم بالماضى وظروف طفولته .

– ومن أشهر العلماء الذين ينتمون إلى هذه المدارس الجديـدة " فروم (Fromm) كاردنر (Kardiner) هورنى (Horney) .

٥ – مدرسة الجشطلت :

– ظهرت هذه المدرسة على يد جماعة صغيرة من علماء النفس فى ألمانيا فى بداية القرن العشرين – وكلمـة جشـطلت (Gestalt) باللغة الألمانية تعنى الكل المتكامل الأجزاء أو العينـة الإجماليـة أو النمط (Pattern) .

– تعتبر هذه المدرسة أن سلوك الإنسان عباره عن وحدة كليـة وليست مجرد أجزاء مترابطة ومتصلة ببعضها فى تسلسـل آلـى – وأن الكل أكثر من مجرد مجموع مكوناته وأن حدوث أى تغيير فـى الجزء يتبعه فى الكل العام – وأن الكائن الحى فى نظر أنصار هـذه

المدرسة جزء من العالم الطبيعى وبالتالى لابد أن يخضـــع لقوانيـــن الطبيعة يفسر سلوكه كما يفسر العلوم الطبيعية – كما أنها تدرس كـلى من السلوك الظاهرى أكثر ومن أنصار هذه المدرسة " فرثيمر /كهلر /كوفكا /لفين "

الفصل الثانى

التعلـــــم

* يتضمن

* مقدمة .

* الميادين التطبيقية .

* تعريف التعلم

* العوامل التى تؤثر فى عملية التعلم

* التعلم والحياة النفسية لسلوك الفرد .

* شروط التعلم

* النضج والتعلم .

* انواع النشاط التى يتعلمها الفرد

مقدمـــــة :

– التعلم عبارة عن تغير شبه دائم فى ســـلوك الإنســان نتيجــة لإكتساب الخبرات والمعارف والمعلومات من البيئة المحيطة به – والطفل منذ ميلاده فى حاجة مستمرة من التفاعل المستمر مع البيئة ينـــهل منـــها الخبرات والمعلومات والمعارف والمهارات التى تمكنه خن النمو الســـليم ومرور الإنسان بمراحل النمو المختلفة ينتقل إلى مســـتوى تعلــم أرقـــى ومرتفع مبنى على مستوى التعلم السابق فالطفل أثناء مـــروره بمراحــل عمره يزداد مستوى تعلمه ويكون أداءه أقرب إلى الإتقان – فنجده يتعلــم الكلمات ويبدأ فى إجادتها ، القيم ، العادات ، التقاليد ، مـــاهو مرغــوب وماهو غير مرغوب من السلوك ... إلخ – وذلك يتم من خلال الأسرة ، الرفاق ، المدرسة ، ... إلخ .

– يلعب التعلم دور مهم وخطير فى حياة الأفراد والأمم وهو عمليــة ليست بسيطة من الممكن معرفة عناصرها بل صعبة مما جعـــل علمـــاء النفس يولون إهتمامهم بدراسة عملية التعلم دراسة تجريبية للوقوف علـــى عناصرها لتفسير نشأة السلوك الإنسانى وتكوين شخصيته ليس فقط بـــل لإستخدامها فى الميادين التطبيقية مثل :

<u>١ – ميدان التربيــــة :</u>

– تمكن القائمين على العملية التعليمية من معرفة أفضل الطـــرق والأساليب التى تؤدى إلى إكساب النشأ الخبرات والمعارف وقيم المجتمــع ... إلخ – وكلما زاد فهم القائمين على العملية التعليمية أدى إلى تحقيــق

نتائج أكثر إيجابية ورفع كفاءة المتعلم وتجنب المخاطر والأضرار التى قد تنتج عن عدم الفهم لها .

٢ - ميدان الصناعة :

- عن طريق إجراء البحوث والتجارب على العملية التعليمية يتم التوصل إلى الكثير من المبادئ والقواعد التى يجب مراعاتها أثناء عملية تدريب العمال وإكسابهم مهارات العمل وعاداته السليمة ووضع الرجل المناسب فى المكان المناسب عن طريق المواءمة بين متطلبات المهنة وإمكانيات وقدرات الفرد وبالتالى تجنب الفرد والمنشأة والمجتمع الكثير من المخاطر والمشكلات ، تقليل إصابات العمل ، تقليل نسبة الغياب ، زيادة الإنتاج ، تنمية ولاء الشخص ، رفع الروح المعنوية ، رفع مستوى معيشة الأسرة عن طريق زيادة الأجور ، عدم هدر للوقت والجهد وموارد الدولة .

٣ - ميدان الإضطرابات النفسية والعصبية :

- من خلال ما تقدمه التجارب فى مجال التعليم من نظريات فى التعلم التى يمكن الإستفادة منها فى معرفة أسباب نشأة العديد من الإضطرابات والعادات السلوكية الغير سوية مما يساعد فريق العمل بالعيادة النفسية على التشخيص والعلاج وتغيير الأساليب السلوكية الخاطئة وإكساب الشخص الأساليب السلوكية السوية التى يوافق عليها المجتمع .

- التعلم مفهوم واسع وشامل ولا يقتصر على التعلم فـــى حجـــرات الدراسة وقاعات المحاضرات لتحصيل المعلومات بل يشمل كل العمليـات التى من خلالها يكتسب المعارف والمعلومـــات والميـــول والمـــهارات " حركية وغير حركية سواء كان هذا الإكتساب مقصود أو غير مقصـــود - وسوف نعرض لبعض نظريات التعلم :

*** تعريـــف التعـــلم :**

- تعددت تعاريف التعلم ولا يوجد تعريف محدد يتفق عليه العلماء حيث عرفه هيلجارد (Hilgard, 1977) - بأنه عبارة عن " عملية تغـير أو تعديل فى سلوك الكائن الحى (إنسان ، حيوان) نتيجة قيامه بنشاط معيـــن بشرط ألا يكون هذا التغير أو التعديل نتيجة لعامل النضج ، الوراثـــة ، أو حالات مؤقته " التعب ، الإرهاق ، تأثير المواد المخدرة ، العقاقير الأدوية ، المرض ، ... إلخ " - من هذا التعريف يتضح لنا من التغير الناتج فى سلوك الكائن الحى عن التعلم يتوقف على قيامه بنشاط معين وليس نتيجـــة عوامل أخرى .

- فى حين يعرفه / Gates بأنه " عملية من خلالها يقـــوم الكـــائن الحى بإكتساب الوسائل التى تمكنه من إشباع حاجاته ودوافعه التى تـــؤدى الى تحقيق الهدف المنشود - وغالباً ما يكون على هيئة حـــل المشـــكلات والشخص يتعلم إذا كان لدية هدف يسعى لتحقيقه فيقوم بتجميع كل قـــواه وإستعداداته وقدراته وتعبئتها للوصول إلى هذا الهدف دائماً يكون الـــهدف هو حل المشكلات .

– أما ودورث " Wood Worth " – يعرفه بأنه عبارة عن نشاط يقوم به الإنسان هذا النشاط يؤثر فى نشاطه العقلى " .

<u>* هناك مجموعة من العوامل تؤثر فى عملية التعلم وهى :</u>

– البيئة المحيطة بالإنسان ومدى ما يتوافر بها من إمكانيات إقتصادية وإجتماعية وتربوية – فعند توافرها يكون التعلم أفضل والعكس.

– أما بالنسبة للفرد يجب أن تتوافر فيه مجموعة من السمات والخصائص مثل :

<u>(١) سمات جسمية :</u>

– ويقصد بها النمو الجسمى للإنسان وأعضاءة وإكتمال نموها أى النضج فالطفل لا يستطيع الوقوف قبل نمو أطرافه ونضجها ولا يستطيع المشى قبل نمو قدمية ونضجها ••• إلخ .

(٢) إستعداد فطرى " موروث " :

– أثبتت التجارب والبحوث أن هناك علاقة طردية بين الذكاء والتعلم فكلما إرتفعت نسبة ذكاء الفرد كلما كان أكثر إستعداداً للتعلم وكان تعليمية أفضل لأنه عن طريق الذكاء يمكن للطفل إدراك البيئة المحيطة به وإكتشافها وإدراك العلاقات بين الأشياء ••• إلخ .

(٣) الخبرات السابقة :

- للتعلم دور مهم فى إحداث عملية التعلم - فالطفل يتعلم من خبراته السابقة فالطفل يخاف من الكلب لأنه قام بعضه - وقد يرفض اللعب مع القطة لأنها قامت بجرحه بمخالبها من قبل ... إلخ .

(٤) الميـــول :

- يمتاز الأفراد بالفروق الفردية فيما بينهم وبالتالى نجد أن الأفـراد وميولهم تكون مختلفة وبالتالى يجب على القـائمين علـى العمليـة التعليمية أن يراعوا ذلك ويوجهوا الأفراد إلى نوعية التعليـم التـى تتفق مع ميولهم وأهوائهم وكلما تحقق ذلك كلما كان التعلم أفضل .

(٥) الحالة المزاجية للشخص :

- الشخص الذى يعانى من إجهاد أو تعب أو إرهاق أو الذى يعـانى من قلق وخوف تقل قدرته على التعلم بعكس الشخص الذى يشعر بالراحة والهدوء .

(٦) تهيؤ إستعداد الفرد لتعلم خبرة أو مهنة معينة :

- كلما كان التهيؤ مرتفع كلما كان التعلم أفضل أى أن هناك علاقـة طردية بين التهيؤ والإستعداد والتعلم .

(٧) التدعـــــيم :

نوعــــــان :

<u>(أ) - إيجـــابى :</u>

- وينقسم إلى مادى فى شكل " أموال ، هدايا ، شهادات تقديـــر ، لعب ، ... إلخ - ومعنوى فى شكل " التشـــجيع ، الثنـــاء ، التقديـــر ، الإعجاب " .

(ب) - سلــــــبى :

- وينقسم إلى مادى مثل " إيقاع الأذى بـــالمتعلم ، والضـــرب ، ... إلخ " ومعنوى مثل " الإحتقـــار ، الإزدراء ، التوبيـــخ ، الســـب ، الإستهجان ... إلخ .

- وكل من التعليم الإيجابى والسلبى يلعب دور فى عملية التعلم - فالتدعيم الإيجابى يكون دافع وحافز للفرد للتعلم - أما الســـلبى يجنـــب الشخص تكرار الوقوع فى الخطأ مرة ثانية - ولكـــن أثبتـــت البحـــوث والدراسات أن التدعيم الإيجابى أفضل من السلبى فى عملية التعلم .

(٨) نتائـــج التعلـــم :

- كلما تم إطلاع المتعلم على نتائج عمله بإستمرار يكون ذلك مشجع ودافع للمتعلم على التعلم .

*** التعلم والحياة النفسية وسلوك الفرد :**

– يلعب التعلم دور حيوى فى الحياة النفسية للفرد وسلوكه فعن طريق التعلم يكتسب الخبرات والمهارات والمعارف التى تمكنه من تطويع دوافعه وإشباعها بما يتفق مع ثقافة المجتمع " قيم ، عادات وتقاليد ، ... إلخ – وبالنسبة للتعبيرات الإنفعالية تصطبغ بالصبغة الإجتماعية وإكتساب المعانى والأفكار العامة والقدرة على التفكير والتذكر الجيد وينمو لدى الفرد الأنا الأعلى " الضمير " – وآثار عملية التعلم تبدو واضحة منذ لحظة الميلاد فالطفل الرضيع يتعلم الصياح حيث يلفت المحيطين به بما يعانيه ومع مرور الأيام يتعلم العديد من الخبرات والمعارف الأكثر تعقيداً عن أنفسنا والبيئة المحيطة بنا وحل المشكلات التى تحتاج إلى تفكير عميق .

– يعد الإنسان أكثر الكائنات الحية إحتياجاً إلى التعلم بل وأقدرها عليه ويرجع ذلك إلى أ، الحيوانات تولد ولديها إستعدادات فطرية للقيام ببعض الأنماط السلوكية التى تمكنها من الحفاظ على بقائها وإشباع حاجاتها والتكيف مع بيئتها المحدودة – بعكس الإنسان الذى يولد مزوداً بقدر ضئيل من الإستعدادات الفطرية والدليل عجزه فى مواجهة مطالب الحياة المادية والإجتماعية وحماية نفسه مما أدى إلى إطالة فترة حضانته ورعايته حتى يتعلم الأساليب والوسائل التى تمكنه من إشباع حاجاته .

*** شروط التعلم :**

– لكى تحدث عملية التعلم أياً كان نوع التعلم " عقلى ، إجتماعى ، حركى " لابد من توافر مجموعة شروط وهى :

(١) أن الشخص المتعلم لابد أن يكون أمامه مشكلة تحتاج إلى الحل أى عبارة عن موقف جديد غير متعود عليه أو غامض يمثل عقبة أمامه تعوق تحقيق أهدافه أو إشباع حاجاته .

(٢) وجود دافع قوى لدى الشخص المتعلم يدفعه إلى التعلم حيث أثبتت البحوث والدراسات أن هناك علاقة طردية بين الدافع والتعلم فكلما كان الدافع قوى كلما كان التعلم أفضل .

(٣) أن الشخص المتعلم لابد أن يكون وصل إلى مستوى معين من النضج يمكنه بجانب الخبرة فى تعلم المواقف الجديدة فالطفل لا يستطيع تعلم الوقوف قبل نضج عظامه ... إلخ .

*** النضج والتعلم :**

– يقصد بالنضج هو تغير شبه دائم يطرأ على سلوك الكائن الحى نتيجة لعوامل فسيولوجية فى ظروف البيئة العامة دون تدريب ، تمرين – عكس التعلم الذى يكون نتيجة لعملية التدريب والمران والممارسة ولكن التعلم يتوقف بدرجة ما على مستوى النضج الذى وصل إليه الكائن الحى فالطفل لا يستطيع الوقوف أو المشى قبل أن ينضج جهازه العصبى ولا

يستطيع التحكم فى بوله وتخزينه فى المثانة قبل أن يصل النضج العصبى والعضلى لدرجة معينة تجعله يتحكم فى ذلك .

- وأن قدرات الطفل والنمو العقلى له مثل " التصور ، التخيل ، التفكير ، التذكر " تنمو وترتقى كلما تقدم الطفل فى مراحل العمر المختلفة.

* بعد هذا العرض يتضح لنا أن هناك علاقة وثيقة بين التعلم والنضج فبدون النضج لا تحدث عملية التعلم فالطفل لا يستطيع التعلم إلا إذا وصل إلى مستوى كافى من النضج يمكنه من تعلم المهارات المختلفة سواء أكانت عقلية ، إجتماعية ، حركية - فالطفل الصغير من الخطأ أن تحاول الأم تعليمه الكتابة قبل أن تنضج أعصاب وعضلات اليدين قد يؤدى إلى حدوث تشوهات فى أصابع اليد نتيجة لإصرار الأم على إمساك طفلها القلم بالطريقة الصحيحة - أيضاً تعليمه الوقوف قبل أن تنضج عظام الساقين مما قد يصيبها بالتقوس - وأن التعلم المبكر قبل حدوث مستوى مناسب من النضج يؤدى إلى قدر ضئيل جداً من التحسن لا يتناسب مع الجهد المبذول أثناء التعلم والتدريب - بل ربما يعطل عملية التعلم .

- من هنا يتضح لنا أن النضج عملية يشترك فيها أفراد النوع الواحد - أما عملية التعلم يكون مفروض على الشخص وبالتالى النضج يقوم بعملية التقريب بين أفراد النوع - أما التعلم يؤدى إلى زيادة الفروق بين أفراد النوع من خلال ما يتم تعلمه .

*** أنواع النشاط التى يتعلمها الفرد :**

لقد حددها هلجارد فى أربعة أنواع كالآتى :

(١) العادات والمهارات :

– تشمل جميع أوجه النشاط الحركى من وقوف ، مشى ، جـرى ، قفز ، ... إلخ وهى عبارة عن عمليات جسمية تدخل فيـها عضـلات الجسم الإرادية كما تشمل أيضاً الكتابة ، العزف الموسيقى ، المـهارات اليدوية التى تدخل فيها العضلات الدقيقة مثل عضلات أصابع اليد .

– يوجد فروق بين العادة والمهارة – فالأولى عبارة عن نشـاط يقوم به الشخص بطريقة آلية ويكون مسروراً عند تكرارها – أما الثانيـة عبارة عن عادات حركية لها هدف إجتماعى مثل مهارة الكتابـة علـى الكمبيوتر ، العزف على آلة موسيقية .

(٢) المعلومات والمعانى :

– الطفل يولد ولديه دافع الفضول وحب الإستطلاع فالبيئة غامضـة بالنسبة له ويحاول إكتشافها لكى يتكيف معها عن طريق التساؤلات التـى يطرحها على المحيطين وبالتالى يكتسب العديد من المعانى والمعلومـات بصفة مستمرة خلال مروره بمراحل عمره المختلفة فيكتسـب معـانى الأشياء والأسماء والأماكن واللغـة ، العمليـات الحسـابية ، الأحـداث التاريخية ، إكتشافه الإختلاف بين الأشـياء وبعضـها ويكتسـب هـذه المعلومات عن طريق الحواس التى تعد النافذة أو البوابة التى من خلالها

بطل الفرد على البيئة المحيطة به ويكتشف ويكتسب الخبرات والمعلومات والمعارف عنها ويحمى نفسه هذه المعلومات والخبرات يستخدمها فى حل المشكلات التى تواجهه .

(٣) السلوك الإجتماعى :

– الإنسان مدنى بطبعه أى لا يستطيع ان يعيش بمفرده بمعزل عن الآخرين بل لابد أن يعيش داخل جماعة وفى تفاعل مستمر مع أعضائها ومن خلال هذا التفاعل يتعلم الكثير من قيم وعادات وتقاليد الجماعة وكيف يتحكم في إنفعالاته وكيف يعبر عنها بطريقة مقبولة من قبل الجماعة التى ينتمى إليها ومن خلالها تتحدد هويته ويكتسب ميوله وإتجاهاته النفسية وأدواره ٠٠٠ إلخ .

(٤) المميزات الفردية الخاصة :

– عبارة عن مجموعة من المميزات التى تميز الفرد عن غيره فى ثقافته وتجعله شاذاً فى ثقافته بشكل واضح عن بقية أفراد المجتمع الذى يعيش فيه وهى عبارة عن عمليات إكتسبها وتعلمها الأفراد نتيجة خبرات خاصة مثل قضم الأظافر ، بعض الحركات العصبية مثل الغمز اللاإرادى بالعين ، تحريك أى جزء من الوجه أو الجسم مثل تحريك أحد الأكتاف أو الكتفين معاً ٠٠٠ إلخ .

الفصل الثالث

نظـــــريات التعلـــــم

* يتضمن الآتى :

* نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ .

* نظرية التعلم الشرطى .

* نظرية التعلم بالفهم والاستبصار .

*** نظريات التعلم :**

- تتعدد نظريات التعلم بسبب إختلاف العلماء فيما بينهم في تفسير عملية التعلم وسوف نقوم بعرض لبعض نظريات التعلم التي قامت بتفسير عملية التعلم كالآتي :

(أ) - نظريات التعلم بالمحاولة والخطأ :

- هذا النوع من التعلم يقترن بأحد رواد علم النفس ويدعى ثورنديك حيث أن الكائن الحي ، يتعلم عن طريق المحاولة والخطأ من خلال المواقف والمشكلات التي تواجهه ويبذل جهده للوصول إلى حل لها كي يصل إلى هدف من الأهداف مثل الحيوان الذي يضع في صندوق مغلق فيقوم بعدة محاولات لكي يصل إلى الطعام وأثناء قيامه بهذه المحاولات يقوم بإختيار الإستجابة التي تحقق له الهدف وهو الوصول إلى الطعام في هذه التجربة .

- لقد قام ثورنديك بمحاولات عديدة أجراها على القطط ، الكلاب ، القردة ، السمك لإثبات صحة نظريته ومن أشهر تجاربه :

* قام بوضع قط جائع في قفص مغلق ووضع خارج القفص إناء به طعام على مرأى منه .

* قام القط بعمل محاولات داخل القفص للخروج منه حيث تمكن من جذب السقاطة .

* لاحظ ثورنديك أن المحاولات الأولى التى قام بها القط للخروج من القفص كانت عشوائية عبارة عن " جرى، قفز ، خبط ، عض " - وعن طريق الصدفة إستطاع حذب السقاطة وحسب الوقت الذى أخذه حتى تمكن من الخروج كان كبيراً وعند تكرار التجربة كانت المحاولات تقل فى كل مرة تدريجياً وكانت الحركات الغير ضرورية تقل ويختصر الوقت حتى تمكن من فتح الباب مباشرة .

* الإستجابات الصحيحة بقيت بينما الإستجابات الغير ضرورية بدأت تقل وإستبعادها واحدة تلو الأخرى .

- ومن خلال التجارب التى أجريت توصل ثورنديك إلى أن الحيوان لا يتعلم عن طريق إستخدام العقل والتفكير وأيضاً لا يقوم بتقليد غيره ولكنه يتعلم من خلال المحاولة والخطأ والإستفادة من الخبرات الناجحة التى إكتسبها .

- لم يقتصر ثورنديك فى تجاربه على الحيوان فقط بل أجرى تجارب عديدة على الإنسان وتوصل من خلالها أن التعلم بالمحاولة والخطأ ليس قاصراً على الحيوان فقط ولكن الإنسان يمكنه أن يتعلم

العديد من المهارات الحركية مثل ٥٦ " ركوب الخيـــل ، ركــوب الدراجات ، لعبة التنس " ليس عن طريق التفكير والفهم والإســتبصار بل عن طريق قيامه بـــالعديد مـــن الإســتجابات الخاطئــة وتثبــت الإستجابات الناجحة .

* وبعد عرض للتجارب التى قام بها ثورنديك إتضح أن عملية التعلم بالمحاولة والخطأ تحتوى على مجموعة من الخطوات كالآتى :

* وجود حاجة أو دافع يحرك سلوكه ويوجهه نحو هدف معين .

- وجود عقبة أو عائق يعوق الكائن الحى من تحقيق هــدف أو رغبة ما .
- قيام الكائن الحى بمجموعة مـــن الحركــات والمحــاولات العشوائية .
- النجاح عن طريق الصدفة .
- يقوم الكائن الحى بإختيار الإستجابات الصحيحة عن طريــق التخلص من الإستجابات التـــى لا توصلــه إلـــى الــهدف والإحتفاظ بالإستجابات التى تمكنه من تحقيق الهدف وتعلــم إجابات جديدة .

* قام ثورنديك بوضع عدة قوانين تبنى عليها نظريته وهى :

١ - قانون الإستعمال " التكرار : Law of Exercise

- هذا القانون يبين المحاولات والخطأ فى سلوك المتعلم أثناء عملية التعلم ولكنه لا يقوم بتفسيرها أى لا يقوم بتوضيح الأسباب التى أدت إلى زوال الأخطاء وتثبيت الإستجابات الناضجة .

- وكان فى بداية الأمر يرى ثورنديك أن حدوث التكرار يؤدى إلى تقوية الروابط العصبية بين كل من المنبه " المثير " والإستجابة ويسهل أداء حدوث السلوك فأداء عمل معين يسهل أداؤه فى المرات القادمة وإحتمال الخطأ تقل بينما ترك العمل أو عدم إستعماله يضعف الروابط العصبية بين المنبه والإستجابة - ولكن إتضح لثورنديك أن عامل التكرار لايقوم بتفسير عملية التعلم حيث وجد أن الحيوان يقوم بتكرار العديد من الحركات الخاطئة بصورة أكثر من الناجحة التى تؤدى إلى إشباع حاجته أو تحقيق هدفه وبالرغم من ذلك أن المحاولات الناجحة التى تؤدى للوصول هى التى تثبت .

- توجد العديد من التجارب التى أوضحت أن التكرار لا يكفى وحده لإتمام عملية التعلم مثل الشخص المعصوب العينين الذى يقوم بالعديد من المحاولات ليرسم خط مستقيم طوله (١٠سم) بالضبط - وأن آدائه لم يتحسن فى رسم الخط المستقيم

الذى طوله (١٠سم) بعد ثلاثة آلاف محاولة - لكن عند إخبار الشخص بنتيجة ما رسمه بعد كل محاولة مثل أن الخط طويل أو قصير أدت المعرفة لنتيجة عمله إلى حدوث تحسن ملحوظ وبالتالى إستنتج ثورنديك أن التكرار وحده لا يكفى لعملية التعلم ولا يكون له قيمة ولابد أن يكون هناك عامل آخر بجانب ذلك يقوى الرابطة بين المنبه أو المثير والإستجابة فى حالة النجاح ويضعفها فى حالة الفشل وسمى هذا العامل بقانون الأثر .

٢ - قانون الأثر : Law of Effect

- قام ثورنديك بتفسير هذا القانون حيث أفاد بأن الحركات الناجحة تجلب للكائن الحى السعادة والبهجة والسرور والإرتياح وبالتالى يميل إلى تكرارها - أما الحركات الفاشلة تؤدى إلى إصابته بالإحباط وتقلل من همته وتجعله يشعر بعدم الإرتياح وعدم الرضا - فالشخص يميل إلى تكرار الأفعال التى يصاحبها أو يتبعها ثواب ويبتعد عن السلوك الذى يصحبه أو يكون متبوعاً بالعقاب .

- الرضا والإرتياح والسرور الذى يشعر به الشخص نتيجة الإستجابة الناجحة يؤدى إلى تثبيتها وتذكرها وحدوثها بإضطراد عندما يتكرر حدوث الموقف .

- الإحباط وعدم الرضا وعدم الإرتياح الذى يشعر به الشخص الناتج عن الإستجابة الفاشلة - تضعف وتقلل من حدوث الإستجابة مرة أخرى عند حدوث نفس الموقف .

- من هنا يتضح لنا أن التعلم لا يحدث بدون الثواب أو العقاب ففى تجربة الفأر والمتاهة كان الطعام الموضوع فى نهاية المتاهة بمثابة الثواب - أما الصدمة الكهربية التى كان يتعرض لها عندما يمر من دهليز مسدود بمثابة العقاب .

- والآن نجد أولياء الأمور والمربون يستخدمون أسلوب الثواب والعقاب فى تربية الأبناء فى السلوك المرغوب الذى يقوم به الأبناء يقوم الوالدين والمربين بإثابته أما السلوك الغير مرغوب فيه الذى يجب على الأبناء الإبتعاد عنه يتم عقابهم عليه حتى يبتعدوا عنه فالثواب والعقاب يلعب دور مهم - فالثواب يعد دافع قوى يجعل الفرد يكرر الإستجابة الصحيحة التى يرغب فيها المجتمع أما العقاب يجعل الفرد يبتعد عن الإستجابة الخاطئة ولا يكررها .

- قام ثورنديك بالعديد من التجارب والملاحظات أوضحت أن الثواب يؤدى إلى تكرار الإستجابة التى يثاب عليها الشخص - أما العقاب فكانت النتائج التى تم التوصل إليها غير مؤكدة

وغير مضمونة - حيث أن العقاب لا يمنع الفرد من تجنب الخطأ مثل الأطفال الذين لا يتبعون نصائح الوالدين والمعلمين بالرغم من تكرار تعرضهم للعقاب - مما جعل ثورنديك يقوم بإدخال بعض التعديلات على القانون وأضاف بعض القوانين مثل قانون التجميع ، التعرف ، شدة التأثير ، الإنتماء ... إلخ .

٣ - قانون الإستعداد " التأهب " :

- هذا القانون مكمل لقانون الأثر فعندما يكون الأثر جيدا أدى إلى زيادة الإستعداد لتكرارها - فكان يرى أن الثواب والعقاب يؤدى إلى تقوية الرابطة أو إضعافها فالثواب عندما يتبع الإستجابة مباشرة يؤدى إلى إحتمال تكرار الرباط بين والإستجابة - أما العقاب يؤدى إلى ضعف الرابط المتكون .

(ب) - نظرية التعلم الشرطى :

- يعد العالم إيفان بافلوف - الروسى الجنسية أول من قام بدراسة الإشراط دراسة تجريبية فى بداية القرن العشرين - حيث قام بدراسة الأفعال المنعكسة المرتبطة بعملية الهضم لاحظ أن إفراز العصارة المعدية فى الكلاب التى يقوم بإجراء التجارب عليها لا تتأثر بالطعام فقط الذى يتم وضعه فى فم الكلب ولكن تتأثر العصارة المعدية برؤية الطعام وقام بالعديد من التجارب لإثبات ذلك :

- قام بإحضار كلب جائع وأجرى له عملية جراحية أظهر فيها غدده اللعابية وقام بتعليق كيس بهذه الغدد ينزل بها إفرازات اللعاب التى تفرزها الغدد اللعابية .

- لاحظ إيفان بافلوف أن إفراز الغدد اللعابية للكلب يزداد في حالة الجوع عن رؤيته للطعام ويسمى ذلك رد فعل منعكس طبيعى " إستجابة طبيعية " .

- قام بإضاءة مصباح قبل تقديم الطعام بعدة ثوانى وقام بتكرار المحاولة أكثر من مرة وجد أن الكلب بعد عدة محاولات كان لعابه يسيل بمجرد رؤية ضوء المصباح فقط بدون رؤية الطعام ويرجع السبب أنه تعود على رؤية الضوء مرتبط برؤية الطعام - وأطلق على الضوء بمثير شرطى وإسالة اللعاب نتيجة لمثير الضوء (بالفعل المنعكس الشرطى) - والإستجابة تسمى بالإستجابة الشرطية ويعد أساساً للتعلم - وهذا التعلم يسمى بالتعلم الشرطى الكلاسيكى .

*** ولكى يتم التعلم الشرطى لابد من توافر مجموعة من الشروط :**

- ظهور المثير الطبيعى " الطعام " والمثير الغير طبيعى " الضوء " - معاً أو بالتعاقب بشرط أن تكون الفترة بين ظهورها قصيرة جداً .

- أن يتم ظهور كـــل من المثير الطبيعي والشرطي معاً عدة مرات
- أن يكون الكائن الحي منتبهاً وفي حالة يقظة .
- ألا تكون هناك عوامل مشتتة للإنتباه .

*** تتعدد مبادى التعلم الشرطي :**

(١) التدعيـــم :

– يقصد به المثير الغير طبيعي " الضوء " يجب أن يتبعه مثـــير طبيعي " الطعام " – ومن خلال التدعيم تقوى الإستجابة الشرطية .

(٢) قانون الإنطفاء :

– عندما يتكرر ظهور المثير الشرطي يتبعه ظهور المثير الغير شرطي فالإستجابة الشرطية التي تحدث للكلب " إسالة اللعـــاب " – تتلاشى بالتدريج ثم تنطفئ .

(٣) قانون الأسترجاع التلقائي :

– الإستجابة الشرطية الناتجة عن تقديم المثير الشرطي بـــدون تعزيز وتدعيم من المثير الغير شرطي لا تنطفئ نهائياً – حيث أنـــها

تعود مرة ثانية للظـــهور عنـــد تقديم المثير الشـــرطى بعـــد فترة زمنية يستريح فيها أو من خلالها الحيوان .

(٤) قانون التعميم :

– إذا حدثت رابطة بين مثير معين وإستجابة معينة فـــإذا وجـــد مثير آخر يشبه هذا المثير فإنه يحدث نفس الإستجابة وتختلف قـــوة الإستجابة بمدى قوة الشبه بين كل من المثير الأصلى والجديد – فـإذا كان المثير الأصلى على شكل دائرة فإن الأشكال القريبة من شـــكل الدائرة يمكن أن تحدث نفس الإســـتجابة – أيضـــاً إذا تعلـم الكلـــب إستجابة عن طريق دق الناقوس فإن دقه ناقوس آخر تحدث أيضـــاً نفس الإستجابة .

(٥) التـمـيـيـز :

– بالرغم مما أثبتته التجارب لقانون التعميم أن الكائن الحى يســتجيب للمثيرات التى يكون بينها شبه – فإنه يمكن أن يتعلم الإســـتجابة للمثير الأصلى وعدم الإستجابة للمثيرات الأخرى المشابهة .

(٦) قانون الكم والكيف :

– لكى يحدث إرتباط بين المثير الشرطى والمثير الغير شـــرطى (الطبيعى) لابد أن يسبق المثير الشرطى فى الظهور المثـــير الغـــير شرطى بعدة ثوانى ويتكرر ذلك عدة مرات – وعندما يتوافر للمثـــير

الشرطى شدة غير عادية يمكـن أن يحـدث إرتبـاط مـن مرة واحدة .

(ج) - نظرية التعلم بالفهم والإستبصار :

- من أبرز علمائها " كهلر ، كوفكا ، فريثمر - وينتمون إلـى مدرسة الجشطلت " Gestalt school of pychology " وتعنـى المدرسة الكلية وتعد من أحدث مدارس علم النفس وظهرت فى بدايـة القرن العشرين فى ألمانيا - وكلمة جشطلت كلمة ألمانية مرادفها فـى اللغة العربية الصيغة الكلية أو الإطار الكلـى أو الشـكل العـام أو النظرية الشاملة وهذه المدرسة ترىأنه لكى يمكننـا فـهم الإنسـان وجوانب شخصيته والتنبؤ بما سيقوم به من سلوك فى المستقبل لابـد من دراسته ككل من جميع النواحى - التاريخ التطـورى ، خبراتـه التى مر بها أثناء عملية التنشئة الإجتماعيـة وبصفـة خاصـة دور الوالدين ، بجانب البيئة الإجتماعية المحيطة بـه وحالتـه الجسـمية والنفسية - أما بالنسبة للتعلم يرى أنصار هذه المدرسـة أن عمليـة التعلم تحدث نتيجة للإدراك الكلى للموقف وليس نتيجة لإدراك أجزاء الموقف منفصلة كل على حده .

- أنصار مدرسة الجشطلت مثل كوهلر لم ينكروا ما توصلـت إليه نظرية التعلم بالمحاولة والخطأ ولكن عابوا عليها حيث قـالوا أن عملية التعلم عن طريق المحاولة والخطأ يمكن أن تحـدث ولكـن لا

يمكن أن تطبق على عملية التعلم بشكل عام أى لاتقبل التعميـــم بمعنى أدق لا تشمل جميع الكائنات الحية وجميع المواقف التعليمية .

– ومن أشهر التجارب التى أجراها أنصــــار هــذه المدرســـة ويستخدمها العلماء للتدليل على وجود هذا النوع من التعلم والتى قــام بها كوهلر على مجموعة من القردة العليا (الشمبانزى) ووصف هــذه التجارب فى كتابه (عقلية القردة) .

* **التجربة الأولى :**

- قام كوهلر بإدخال قرد جائع فى قفص وعلق به بعض الموز وفى ركن من القفص وضع صندوق بحيث لا يستطيع الوصول إلى الموز إلا عن طريق إستخدام الصندوق كسلم يصعد فوقه ليصل إلى الموز .

- قام بملاحظة سلوك القرد وجد أنه ينظر ويقوم بالتنقل داخل القفص ويقوم بالقفز فى محاولة منه الوصول إلى الموز .

- قام كوهلر بتعقيد التجربة حيث وضع بالقفص أكثر من صندوق ووضع الموز فى مكان أعلى من السابق - بحيث لا يمكن للقرد الوصول إلى الموز إلا إذا وضع الصناديق فوق بعضها وإستخدامها كسلم يصعد فوقه .

- قام القرد بعمل محاولات كثيرة فاشلة وبدأ يصاب بالإحباط - وفجأة وضع القرد الصندوق أو " مجموعة الصناديق فوق بعضها وإستخدمها كسلم تحت الموز ووصل إليه وقام بتناوله .

* **التجربة الثانية :**

- قام كوهلر بوضع قـــرد جائع فى قفص ووضع بعض الموز معلق فى السقف ووضع مجموعة من العصى بحيـــث يمكـــن للقرد إستخدامها فى الحصول على الموز .

- وقام بمراقبة القرد حيث وجد أن القرد بعد فـــترة مـــن التأمل والإستكشاف إستخدم العصى كوسيلة للوصول إلى الموز .

- لاحظ كوهلر أن الإسبصار يبدأ عندما يفطن القرد إلـــى إستخدام العصى الموجودة بالقفص حيث قام بإستخدامها بأساليب مختلفة فتارة كان يقوم بقذفها فى إتجاه المـــوز وكـــانت كثـــيراً تخطئ الموز وأحياناً كانت تخرج خـــارج القفـــص - وعندمـــا إستخدم القرد العصا بطريقة صحيحة فإنـــه كـــرر إســـتخدامها بالطريقة الصحيحة - أى أنه يكرر الخـــبرة المكتســـبة بـــدون صعوبة .

- قام كوهلر بتكرار التجربة ولكن على درجة من التعقيـــد عما سبقتها حيث قام بتعليق الموز فى سقف القفص وقام ببعـــثرة بعض العصى القصيرة بحيث لا يمكن للعصا الواحدة بمفردهـــا الوصول إلى الموز ولابد من إستخدام عصايتين معاً فى تكويـــن عصا واحدة للوصل إلى الموز وقام بتجهيز العصى على هـــذا

النحو بحيث يمكن وضع العصى فى بعضها وتكون عصا واحدة أطول .

– لاحظ كوهلر أن العقبة التى وضعها للقرد كانت صعبة حتى على أذكى قردته يدعى (سلطان) لدرجة أنه أصيب باليأس بسبب محاولاته الفاشلة فى الوصول إلى الموز .

– لاحظ هارس (العامل الذى يقوم بحراسة القفص وتنظيفه ووضع الطعام للقرد) قفص القرد (سلطان) أنه يقوم باللعب بعصاتين وفجأة دخلت العصايتين فى بعض مكونين عصا واحدة طويلة فأخذ القرد يتأملها فترة قليلة ثم إستخدمها فى الوصول إلى الموز .

– لاحظ كوهلر أنه عند تكرار التجربة أن القرد سلطان أستخدم العصايتين بنجاح ويعنى ذلك أن القرد أدرك العلاقة بين أجزاء الموقف " العصى ، الإرتفاع ، الموز " .

* <u>أطلق على هذا النوع من التعلم التعلم بالإستبصار .</u>

*<u>الأسس التى يتركز عليها التعلم بالإستبصار :</u>

(١) القدرة على التعلم بالإستبصار تتوقف على نوع الكائن الحى ، السن ، الفروق الفردية – فعلى سبيل المثال الطفل لا يصل إلى مستوى النجاح فى حل المشاكل عن طريق الإستبصار مثل

البالغ – وبالنسبة للحيوانات . فالحيوان الذى يقع فى المستويات العليا من سلم التطور يكون أكثر قدرة على التعلم بالإستبصار من الحيوان الذى يقع فى مستوى أقل من سلم التطور – ومعنى ذلك أن هناك علاقة إيجابية بين كل من القدرة على التعلم بالإسبصار ومستوى ذكاء الكائن الحى فكلما كان الذكاء مرتفع كلما كانت قدرة الكائن الحى على التعلم بالإستبصار أعلى .

(٢) التعلم بالإستبصار يتوقف على الخبرات السابقة – فكلما توافر لدى الكائن الحى خبرات سابقة تتشابه أو تتعلق مع هذه المشكلات وكانت لديه القدرة على حلها عن طريق الأستبصار– ولكن ليست الخبرات السابقة ضمان أكبر فى قدرة الكائن الحى على الإستبصار .

(٣) نجاح عملية التعلم بالإستبصار يتوقف عنلى تنظيم الموقف بمعنى أن تكون جميع جوانب الموقف تحت ملاحظة الكائن الحى فعند إيعاد أحد الجوانب فإن التعلم بالإستبصار من الممكن عدم حدوثه .

(٤) التعلم بالإستبصار يحدث بعد قيام الكائن الحى ببعض المحاولات الفاشلة ويرى أنصار هذه المدرسة أن المحاولات الفاشلة التى يقوم بها الكائن الحى ما هى إلا أساليب لإختبار صحة الفروض التى يفكر فيها وبإنتهاء

الفــروض تتوقـــف محاولاته - وبتعدد الخــبرات للكائن الحى السابقة تزداد المحاولات بإزدياد الفروض .

(٥) الكائن الحى يقوم بتكرار الحلول التى توصل إليــها عــن طريق الإستبصار فى حل المشكلات المماثلة بسهولة .

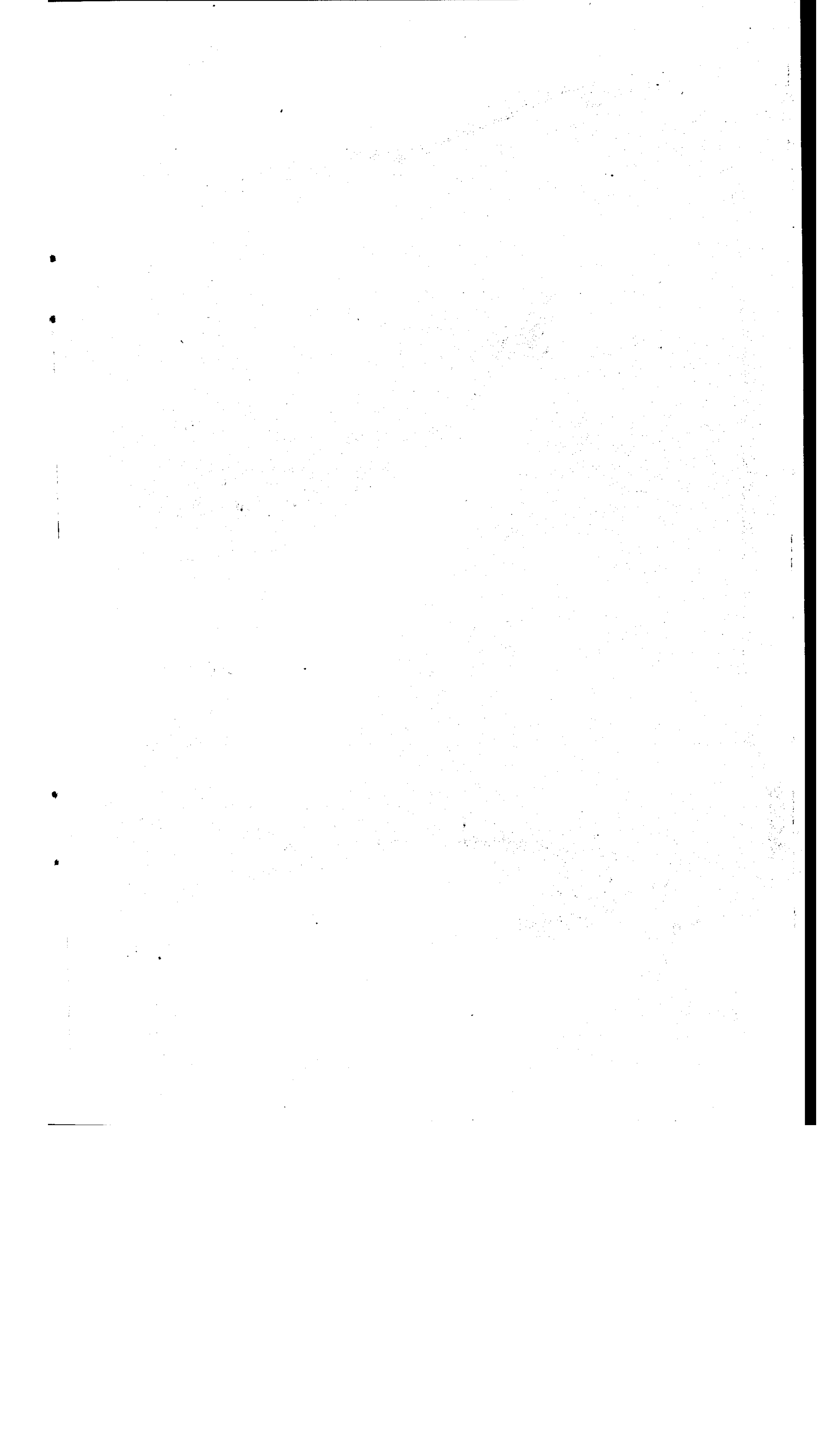
(٦) التعلم بالإستبصار يفيد فى تعلم المواقـــف الجديـدة التـى تختلف بعض الشئ عن المواقف التى تعلم حلها .

الفصل الرابع

مبادئ التعليم الجيد

*** يتضمن آلاتي**

- مقدمة .
- أولا : الدافعية .
- ثانيا : الممارسة .
- ثالثا : الدور الذي يلعبه التعزيز فى عملية التعلم
- رابعا : طول الموضوع المراد تعلمه .
- خامسا : دور المتعلم الإيجابي .
- سادسا : قابلية التعلم للانتقال (الانتقال الموجب للتعلم) .



***مقـــدمة :-**

– يقصد بالتعلم تغير شبه دائم فى ســـلوك الإنســـان نتيجـة لاكتساب الخبرات والمعارف من البيئة الاجتماعيـــة المحيطـة بـه الأسرة ، المدرسة ، الرفاق ، وسائل الإعلام ، دور العبادة،....الخ.

– وهو عبارة عن عملية نفسية . أما النضج فيعد تغير شـــبه دائم لسلوك الإنسان نتيجة لعوامل فسيولوجية وتغير الإنسان فى أداءة أو السلوك الظاهر منه والباطن يظل مستمر طالما استمر تعرضـــه للمعلومات والخبرات والمعارف وتدرب عليها – وليس كل تغير فـى سلوك الإنسان يعد تعلم لان هناك تغير فى الســلوك يحـدث نتيجـة التعب والإرهاق أو المرض نتيجة تعاطى الأدوية والعقاقير ، إدمـان الخمور والمواد الكحولية وهذا التغير مؤقت يزول بزوال الأثر الـذى أحدثه وبالتالى لم يعد تعلم . ولكى تحقق العملية التعليميـــة النتـائج المرجوة فيها لابد من الالتزام بمبادئ التعلم الجيد

أولا : الدافعية :-

– تعد الدافعية من الشروط الأساسية لإنجاح عمليـــة التعلـم وتحقيق الأهداف المرجوة منها فى شتى صور ومجالات التعلم سواء تعلم طرق وأساليب التفكير الجيد ، اكتساب المعلومـــات والخــبرات والمعارف التطبيع " غرس ثقافة المجتمع فى نفوس أبنائه المتمثل فى القيم والمعايير والعرف والقوانين وتكوين الاتجاهات وتعديلها.. الخ .

– ميل الفرد ورغبته لممارسة آي نشاط من الأنشطة الإنسانية المختلفة يختلف من نشاط لآخر ويرجع ذلك إلى مستوى الدافعية لدى الفرد نحو ممارسة السلوك فى هذا الموقف .

– توجه الدافعية سلوك الإنسان نحو تحقيــــق هــدف معيــن وتتضمن الدافعية أربعة عناصر رئيسية هى :

* استثارة نشاط الكائن الحى .
* قيام الكائن الحى بسلوك معين للبحث عن الهدف .
* اختزال حالة الاستثارة .

– الدافعية لدى الإنسان معنى ذلك انه يســـعى نحــو إشــباع حاجات معينه مثل الحاجة للطعام ، الحاجة إلى الماء ، الحاجة إلـــى الجنس الآخر ، الحاجة إلى النوم ، الحاجة إلى الحـــب والتقديــر ، الحاجة إلى النجاح ، الحاجة إلى تحقيق الذات ، الحاجة إلـــى تقديــر الذات ، .... الخ .

– يقصد بالحاجة افتقاد الكائن الحى لشيىء ما يجعله يشـــعر بالتوتر الذى يدفعه إلى بذل الجهد والسعي محـــاولا إرضـــاء هـــذه الحاجة المفتقدة والحاجة قد تنشأ نتيجة المثيرات الداخلية والتى ترجع لعوامل فسيولوجية مثل الحاجة إلى الهواء ، الطعام ، الماء أو نتيجـة لمنبهات خارجية مثل الحاجة إلى الحب والتقدير الحاجة إلى الانتمـاء ، الحاجة إلى التفوق والإنجاز ، الحاجة للفهم والمعرفة .... الـــخ . وتواجهة هذه الحاجات أثناء مرور الإنسان بمراحل العمر المختلفة .

- أجريت العديد من التجارب على الحيوانات واعتمدت على وجود دافع مثل دافع الجوع وجد أن الحيوان لا يمكنه أن يتعلم بدون وجود دافع ويصدق ذلك على الإنسان ولكن الاختلاف بين الحيوان والإنسان أن دافع التعلم عند الحيوان يتوقف على دوافع بيولوجية فسيولوجية أما دافع التعلم عند الإنسان أرقى وأسمى من الدوافع البيولوجية الفسيولوجية وتكون دوافع مكتسبه التى تلعب دور كبير فى عملية التعلم من أمثلة هذه الدوافع .

١) الحاجة إلى تقدير الذات :-

ويتمثل فى قيام الإنسان ببذل أقصى مالديه من خبرات ومعارف فى خدمة الآخرين حتى يقدره سواء أكان هذا الإنسان تلميذ أو عامل ، موظف وعدم إشباعه يؤدى إلى شعور الفرد بالدونية والاحتقار النفسى .

٢) دافع الإنجاز :-

- يتمثل فى السعي المستمر والدؤوب لكي يصل الفرد لأعلى مستوى من الأداء سواء فى النشاط العقلى أو الاجتماعي مما يجعله يتفوق على أقرانه وتلعب التنشئة الاجتماعية دور مهم فى تنمية هذا الدافع فمن خلال إتاحة الأسرة للفرصة لتنمية هذا الدافع مثل الاستقلال والتميز والمنافسة والتفوق والمبادأة وقيادة آخرين .

٣) حاجات الفهم والمعرفة :-

- ويتمثل فى الفرد فى معرفة حقائق الأمور والكشف عنـــها واكتسابها .

٤) دافع الفضول وحب الاستطلاع :-

- ويوجد هذا الدافع لدى جميع الكائنات الحية والإنسان منـــذ نعومة اظافرة – فالوليد يلتفت اكثر إلى الضوء الجديـــد ، المنبـــهات المتحركة كلما تقدم فى العمر تزداد متابعته لمصادر التنبيه الجديـــدة فنجد الرضيع يلمس الأشياء ويقوم بإمساكها وهزها محاولا اكتشـــاف خصائصها .

- هذا الدافع يدفع الإنسان إلى القيام بالعديد من الأنشطة التـــى لا ترتبط بالحصول على حافز أو مكافأة أو بإرضاء دافع آخر .

- تلعب أساليب التنشئة الاجتماعية السوية دور فى تشجيع هذا الدافع وتنميته لدى الطفل فالآسر التى تســتقطع وقـــت مـــن وقتـــها للجلوس مع الطفل والإجابة على تساؤلاته بما يتفق مـــــع إمكانياتـــه وقدراته العقلية مما يؤدى إلى اتساع مداركه ونمو قدراته العقلية مثل الذكاء والقدرات التى ترتبط بالتفكير الابداعى بعكس الأســـــر التـــى تستخدم أساليب التنشئة الاجتماعية الغير سوية التى تؤدى إلى كـــف دافع الفضول وحب الاستطلاع عن طريق كبت هذا الدافع ومعاقبـــة الطفل عليه مما يؤدى إلى انخفاض ذكاء الطفل وتقليل فرص نمـــو قدرته على الإبداع والخلق والابتكار .

- دافع الفرد كلما كان قوى تجاه تعلم موضوع معين كلما كان التعلم افضل وأثبتت البحوث والدراسات أن العلاقة بين الدافع والتعلم علاقة طردية أي كلما كان الدافع قوى كلما كان التعلم افضل وبالتالى يجب على الفرد أن يشعر بالرغبة والميل إلى الموضوع المراد تعلمه وهذا الميل والرغبة يكون دافع قوى للتعلم ولكى يكون الدافع قوى لابد من الفرد أن يحدد مسبقا الهدف من التعلم .

- تكتسب الدوافع المكتسبه خصائصها من الإطار الثقافى والاجتماعي الذى يحيا فيه الفرد فعلى سبيل المثال الحاجة إلى النجاح والحاجة إلى الإنجاز يظهر أن لدى أبناء الطبقة المتوسطة الذين يتوفر لديهم قدر من الثقافة والتعليم مما يجعلها تسعى لتحقيق مستوى معين فى المجتمع وبذلك يتضح لنا ان اختلاف المستوى الاقتصادى والاجتماعى من طبقة لأخرى ومن مجتمع لآخر يؤدى إلى اختلاف بعض الحاجات وتوجد بعض الحاجات المشتركة بين هذه الجماعات ولكن الاختلاف يكون فى مستوى الحاجة .

*** عوامل تنشيط دافعية الفرد نحو التعلم :-**

- تعد الدافعية شرط أساسى لتوجيه سلوك الفرد أو إكسابه وتعلمه لمهارات مختلفة فى شتى مجالات سلوكه وبصفة خاصة موقف التعلم والتحصيل الدراسى وسوف نعرض لأهم العوامل التى تؤدى إلى تنشيط دافعية الفرد وتساعد المعلم على تحقيق الأهداف التربوية التى حددها المجتمع وهى :-

١) تركيز انتباه المتعلم حول الموضوعات المراد تعلمها :-

- ينشأ لدى بعض الطلاب بعض الميول والاهتمامات عبارة عن ميل إيجابي لموضوعات المراد تعلمها ويشعر الفرد بلذة وسعادة أثناء ممارستها ويوجه اهتمامه وانتباهة إليها وبصفة خاصة يحدث ذلك فى بداية الموضوعات الجديدة ويجب على المدرس أثناء شرحه لأي موضوع جديد على تلاميذه أن يبذل أقصى مالديه على توجيه انتباههم نحو الأهداف التى سوف يحققها هذا الموضوع من تعلمهم له سواء ما هو عام أو خاصة ولذلك يتطلب على المعلم أن يسعى جاهدا فى تحديد الموضوعات ذات الأهمية والأكثر نفعا للتلاميذ والمجتمع قبل قيامه بشرحها .

- تتعدد الوسائل التى يستخدمها المعلم لشد انتباه التلاميذ تجاه الموضوع المراد تعلمه عن طريق زيادة الاهتمام بحواس السمع ، الأبصار ، الشم ، التذوق ، اللمس بجانب قيامه بضبط المجال الذى يحدث فيه الموقف التعليمي مثل " اللون ، الحركة ، الشدة .... الخ". كل هذه الوسائل تؤدى إلى زيادة رغبة التلاميذ فى الفضول وحب الاستطلاع تجاه الموضوعات الجديدة .

- أثبتت البحوث والدراسات أن هناك علاقة كبيرة بين كل من الرغبة فى الفضول وحب الاستطلاع والتعلم بالإكتشاف (LEARNING BY DISCOUERY) حيث تعد من الدوافع الأساسية للتعلم والخلق والابتكار والإبداع وتتمتع بالصحة النفسية السوية لدى الأطفال .

٢) العمل على مساعدة الطلاب على تحقيق الحاجة اللانجاز :-

- تحقيق أعلى معدل من الأداء يرتبط بالدافع إلـــى الإنجــاز فالأفراد الذين يكون لديهم هذا الدافع قوى نجد أن مستوى أدائهم فـــى الأنشطة المختلفة مرتفعة بعكس الأشخاص الذين يكون الدافع للإنجاز منخفض يكون مستوى أدائهم منخفض وتلعب التنشئة الاجتماعية دور فى هذا الدافع .

- تعد الحاجة للإنجاز من الحاجات المرتبطة بأهداف الأنشطة المدرسية ويعد من الحاجات الاجتماعية التى ترتبط بثقافة المجتمـــع ويجب على المدرس أن يعمل جاهدا على مساعدة تلاميذه لتحقيق هذه الحاجة وإشباعها مما ينشط أدائهم فى الأنشطة المدرســـية وبصفـــة خاصة التلاميذ الذين يشعرون بأن الحاجة إلى الإنجاز تحتل مكانــــه كبيرة من ميولهم واهتماماتهم .

٣) وضوح الأهداف وتحديدها :-

- المدرسة منظمة اجتماعية انشئت لتحقيق أهداف المجتمـــع المتمثلة فى تعليم وتربية أبنائه وبالتالى يجب أن يتم تحديد الأهـــداف التى أنشئت من اجلها مسبقا فى النمو التربوى للتلاميذ .

- تنقسم الأهداف إلى اهداف عامة التى تعد الإطار العام الذى يرسم ويحدد خطط النمو التربوى وهى عبارة عن أهداف استراتيجية أما الأهداف الخاصة وتتمثل فى تحديد مهارات وأســـاليب الســلوك وطريقة التفكير التى يجب إكسابها للتلاميذ وتنميتها وإكساب التلاميـذ العديد من المعلومات والمعارف والخبرات لكل مرحلة دراسية معينه

وكلما كانت الأهداف واضحة ومحددة واكثر واقعيـــة وموضوعيـــة بعيده عن المغالاة وترتبط بالواقع ويمكن تحقيقها كان مستوى التعلـــم والنمو للتلاميذ افضل .

٤) تنمية ميول التلميذ لتحقيق أهداف التعلم :-

- أوضحت البحوث والدراسات أن الميول أو الاهتمـــام مـــن محددات التعلم الرئيسية حيث انه ميل الفرد إيجابيـــا نحـــو بعـــض الأعمال والأشياء ويستغرق فترة طويلة أثناء ممارســـته ولا يشـــعر بملل أو ضيق أو سأم أثناء ممارسته لأنه يشـــبع حاجـــات أساســـية وضرورية لدى الفرد والميول أما مباشرة مثل اهتمام التلميذ بالأفراد المحيطين به ، رؤية المناظر الجميلة والخلابة ، .... الخ أما الميـــول الغير مباشرة فتشمل حب الفرد فى جمع الأموال ، الحصـــول علـــى مستوى مرتفع من التحصيل وبعد تنمية الميول المباشـــرة والقريبـــة افضل ويساعد على تحقيق عملية التعلم بصورة اكثر فاعلية وإيجابية من تنمية الميول الغير المباشرة والبعيدة .

٥) تحديد مستوى العمل المراد تعلمه :-

- يجب أن يكون مستوى العمل المراد تعلمه مناسب لمستوى قدرات وإمكانيات التلاميذ ويتوقف على معرفة الفروق الفردية بيـــن التلاميذ (مجموعة السمات والخصائص التى تميز فرد عن آخـــر) ومعرفة مستواهم التربوي .

- معرفة الفروق الفردية والمستوى التربوي للتلاميـــذ مـــن المشكلات التربوية الهامة ولكى يتغلب عليها المدرس يجب أن يقـــوم

بتقسيم تلاميذ الفصل الدراسى إلى عدد من المجموعات الصغيرة ويقوم بتنويع مستوى العمل داخل هذه الجماعات وفقا للفروق الفردية بينهم وقدراتهم ميولهم وأيضا فى الأنشطة الجماعية يمكن أن ينوعها حتى يمكنه تحقيق التوافق مع حاجات التلاميذ وميولهم وقدراتهم .

– يجب على المدرس أثناء أدائه العملية التعليمية التعرف على الحاجات الفردية للتلاميذ بدرجة كبيرة ويبذل جهده لإشباعها حتى يتمكن من تحقيق افضل تعلم وزيادة توافق التلاميذ .

٦) الحافز " DRIVE "

– يلعب دور مهم فى تنشيط سلوك المتعلم وتحقيق الأهداف هو عبارة عن مكافأة أو مصدر إشباع الحاجة التى تظهر لدى شخص ويتم تقديمه أثناء أداء السلوك لكى يتم تشجيع الفرد على الاستمرار فى سلوك هذا الموقف ومتابعته أو بعد قيام الفرد بالهدف المراد الوصول إليه لكى يتم تدعيم وتعزيز نموذج السلوك المراد تعلمه وبالتالى فإن احتمالات تكرار هذا السلوك تكون كبيرة فى المواقف المماثلة وفى العملية التعليمية أسلوب معاملة المدرس مع تلاميذه يعد مصدر للمكافأة وتوجد طرق كثيرة يعبر بها عن تقديره واحترامه لسلوك تلاميذه ومستوى تحصيلهم مثل الثناء التشجيع ، الإعجاب ، زيادة الاهتمام ، ...... الخ .

– ويجب على المدرس الاستعانة بأشكال متعددة من الحوافز السابقة الذكر بسبب اختلاف مستوى دافعية التلاميذ فما يعتبر حافز لتلميذ لايعد حافزا لآخر .

٧- منحنى التعلم :-

- تلعب منحنيات التعلم دور مهم فى معرفة نتائج الأداء لـدى التلاميذ مما يؤدى إلى زيادة واقعية التعلم لدى التلاميذ ممارسة العمل أو المهارة المراد تعلمها بدرجة كبيرة . ويختلـف منحنـى التعلـم باختلاف الموضوع أو النشاط المراد تعلمه وفى عدم وجود حـدود معينه مطلوب من المتعلم الوصول إليها مثل تعلم بعض الأسـماء أو حفظ الرموز والمصطلحات .

*** ثانيا : الممارسة :**

- تعلب الممارسة دورا حيويا فى عملية التعلم حيث انه بدون الممارسة لا يتحقق حيث عن طريقـها يكتسـب الفـرد الخـبرات والمهارات المراد تعلمها سواء أكانت حركية ، لفظية ، عقلية بجانب ذلك تساعد على اسـتمرار حـدوث ارتباطـات بيـن الاسـتجابات والمثيرات لفترة أطول .

- تختلف الممارسة عن التكرار حيث يقصد به إعـادة شـبه نمطية دون أحداث تغييرات ملحوظة فى الاستجابات أما الممارسـة عبارة عن تكرار معزز أي أحداث تطور وتحسن فـى أداء الفـرد ويكون راجع إما نتيجة تعزيز من داخل الفرد " التغذيـة المرتـدة - الحسية " أو من تعزيز من البيئة المحيطة بالتعلم مثل إمـداد الفـرد بالمعلومات الناتجة عن خطوات ادائة .

- تحسن الأداء الناتج عن الممارسة فى الفـــترة الزمنيـــة أي تصبح اقل أو فى عدد الأخطاء تكون فى تناقص ونوع التعزيز فـــى الموقف التعليمى يحدد مدى فاعلية الممارسة .

<u>* نوع الممارسة :-</u>

- استطاع علماء النفس ان يميزوا بين نوعين من الممارســـة أثناء عملية التعلم كالآتي :-

١- الممارسة الموزعة :-

- التعلم فيها يكون على جلسات قصيرة نسبيا يتخللها فـــترات راحة .

٢- الممارسة المركزة :-

- إن المتعلم يقوم بتعلم الموضوع المراد تعلمه فى جلســـات طويلة نسبيا دون أن تتخللها فترات راحة مثل الممارسة الموزعة .

- تعد الممارسة الموزعة افضل فى عملية التعلم وتحقق نتائج إيجابية ويرجع بسبب أن فترات الراحة إلى تتخللها تؤدى إلى تجديـد نشاط وحيوية المتعلم مما يجعله يقبل على التعلم بشهية مفتوحة .

- تحديد الفترة الزمنية المناسبة لجلسات التعلم والراحة يتـــم وفقا للأعمال والمهام التى يكلف بها المتعلم ومبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين .

*** وظيفة الممارسة :-**

- تحتل المرتبة الثانية من حيث مبادئ التعلم حيث تضع الأساس الصحيح للتغذية المرتدة (عبارة عن مجموعة من المعلومات والمعارف تنبه الفرد أن ما يقوم به من أداء أو أعمال هو أداء صحيح أو خاطئ أو به قصور مما يدفع الفرد إلى تلافي هذه الأخطاء أو النقص في الأداء حتى تتاح للفرد إلى أن يصل إلى أعلى درجة أداء ممكنة وبأقل أخطاء - وتأكيد التعزيز .

- تتوقف قدرة الممارسة على تحقيق وظائفها على مدى وضوح المهارة المطلوبة من المتعلم تعلمها ووظائف الممارسة كالآتي :-

١) تمكن المتعلم من جودة وإتقان أداء المكونات الفرعية لتعلم المهارة .

٢) تحد من نسيان الأسماء الفرعية في المهارة المراد من الشخص تعلمها.

٣) تمكن من تنمية المهارة كي تصل إلى مستوى التعلم المراد الوصول إليه .

* ولكي تقوم الممارسة بوظائفها في عملية التعلم على اكمل وجه لابد من توافر مجموعة من الشروط وهي كالآتي :-

١) وجود تجانس فى العمل أو المهارة المراد تعلمها :-

- يعد هذا العامل من الشروط الأساسية للممارسة فيجب تحديد خصائص وصفات المهارة أو المفهوم أو العمل المراد تعلمه ويتحقق التعلم عندما يتم تقديم المفهوم أو المهارة أو العمل للمتعلم فى أشكال وصور مختلفة – فعندما يقوم المتعلم بإتقان هذه الأعمال والمهارات يكون لها تأثير إيجابي فى انتقال اثر الخبرة التى اكتسبها إلى النماذج التالية فى المواقف المماثلة مما يؤدى إلى تحقيق الخبرة الكلية بصورة افضل وبالتالى يتم تكوين وتشكيل التعميم المبنى على انتقال اثر الخبرة .

٢) وجود علاقة بين نوع التعلم وطريقة الممارسة :-

- يوجد علاقة بين نوع التعلم وطريقة الممارسة حيث تختلف طريقة الممارسة بإختلاف نوع التعلم فعلى سبيل المثال فى حالة التعلم القائم على المعنى لكى يفهم المتعلم المادة المراد تعلمها يقلل المجهود المطلوب للتعلم فإن إدراك المعانى وفهم العلاقة التى تربط بين أجزاء الموضوع أو المادة المراد تعلمها يعد ذلك بمثابة حافز أو مكافأة للتعلم – أما فى حالة التعلم بالاستقبال يقوم المتعلم بدور المتلقى للمادة المراد تعلمها فى شكل مجموعة من الحقائق أو المبادئ ثم بعد ذلك يقوم بالممارسة فى تعلم هذه المادة ثم يقوم بعد ذلك بمحاولة استدعائها أما بشكل حرفى أو أجزاء منها .

٣) إدراك المتعلم لنتائج الممارسة :-

- يعد إدراك المتعلم لنتائج الممارسة من الأسباب الهامة لنجاح عملية التعلم فالتعزيز الذى يحصل عليه الفرد المتمثل فى معرفة نتائج الممارسة يحقق الهدف الأساسي من الممارسة التى تعد شرط رئيسى فى عملية التعلم .

ثالثا : الدور الذى يلعب التعزيز فى عملية التعلم :-

- يقصد بالتعزيز هو الحالة التى تؤدى إلى زيادة احتمال حدوث الاستجابة التى يتم تقويتها أو تعزيزها حيث يلعب التعزيز دورا إيجابيا فى التعلم فى تجارب إيفان بافلوف وثورنديك تعلمت الحيوانات التى أجريته عليها عن طريق مبدأ التعزيز حيث يرى إيفان بافلوف بأن التعزيز عبارة عن حالة اقتران بين المنبه أو المثير والاستجابة مصاحبة لهذا الاقتران بالحصول على الإثابة أو المكافأة وأجرى تجاربه على الكلاب أما ثورنديك يرى التعزيز شعور الكائن الحى بالارتياح الذى يعقب الاستجابة حيث الرابطة تقوى بين الاستجابة والمثير يكون احتمال زيادة حدوث الاستجابة أما فى عدم شعور الكائن الحى بعدم الارتياح عقب الاستجابة تضعف الرابطة بين المنبه أو المثير والاستجابة .

أنواع التعزيز :-

تعزيز موجب :-

- عبارة عن أي شئ يقوم بإشباع دوافع الفرد ورغباته وقد يكون ذلك مادى فى شكل لعب ، هدايا أما المعنوى مثل المدح ، إظهار الإعجاب ، التقدير ، الثناء وكل ما يجعل المتعلم يشعر بالارتياح والرضا والسعادة .

تعزيز سالب :-

- يتمثل فى عدم شعور المتعلم بالارتياح التوقف عن اعطائة أي مكافأة أو سحبها منه تعبير على رفض السلوك الذى قام به ويعد من الأساليب المقبولة عن العقاب البدنى اوالنفسي ويجب أن يكون العقاب مرتبط بالموقف فقط ولا يكون تأثيره لفترة طويلة وفى بعض الأحيان يكون العقاب مفيد وبصفة خاصة عندما يتم توجيه المتعلم إلى الأخطاء التى يقع فيها حتى يتجنبها فى المستقبل .

رابعا : طول الموضوع المراد تعلمه :-

- لا يتوقف أسلوب التعلم على طول الموضوع المراد تعلمه فتوجد طريقة جزئية ويتم تعلم الموضوع عن طريق تجزئة الموضوع الى أجزاء يتم قراءتها وكل جزء على حدة اكثر من مرة حتى يتم تعلمه ثم تنتقل إلى الجزء الآخر وهكذا حتى يتم تعلم جميع الأجزاء أما الطريقة الكلية فيتم تعلم الموضوع ككل ويتم عن طريق

قراءته ككل عدة مرات حتى يتم تعلمه وهناك مجموعة من العوامـــل تحدد أي الطرق التى يتم اتباعها مثل :

١) **سن المتعلم :** الطريقة الجزئية تكون افضل بالنسبة للصغار أمـــا الطريقة الكلية تكون افضل مع الكبار .

٢) **الذكاء :** كلما زاد ذكاء المتعلم كانت الطريقة الكلية افضل واكثر فاعلية .

٣) **طبيعة المادة المراد تعلمها :** تعتبر الطريقة الكلية افضـــل فـــى تعلم المواد التى تكون متوسطة الحجم والصعبة والمواد التعليميـــة المنظمة والتى لا معنى محدد ولا يمكـــن إدراكـــها وتعلمـــها ألا كوحدة متكاملة لان عند تجزئتها قد يؤدى إلى حدوث خلـــل فـــى المعنى .

<u>خامسا : دور المتعلم الإيجابي :-</u>

- تلعب المشاركة الإيجابية للمتعلم فـــى عمليـــة التعلـــم دور واضح حيث يكون تعلمه جيد وعلى مستوى مرتفـــع مـــن الكفـــاءة ويتضح دور المشاركة الإيجابية بصورة اكثر وضوحـــا فـــى تعلـــم المهارات الحركية مثل ركوب الخيل ، ركـــوب الدراجـــات ، تعلـــم السباحة حيث ليس مجرد قراءة الكتاب الخاص بالمهارة أو الحركـــة المراد تعلمها وانما لابد من قيام المتعلم بالتدريب العملى على هـــذه المهارة – أما إذا كانت المهارة المراد تعلمها مهارة نظرية لا تحتـــاج ممارسة عملية فيتمثل الدور الإيجابي للمتعلم فى قراءة الدرس مســبقا

وتحديد عناصره الرئيسية والتفاعل مع المعلم وأقرانه أثناء شرح الدرس والمشاركة فى المناقشة حول هذا الموضوع عن طريق الإجابة على اسئلة الزملاء وطرح هو نفسه أسئلة تتعلق بهذا الموضوع .

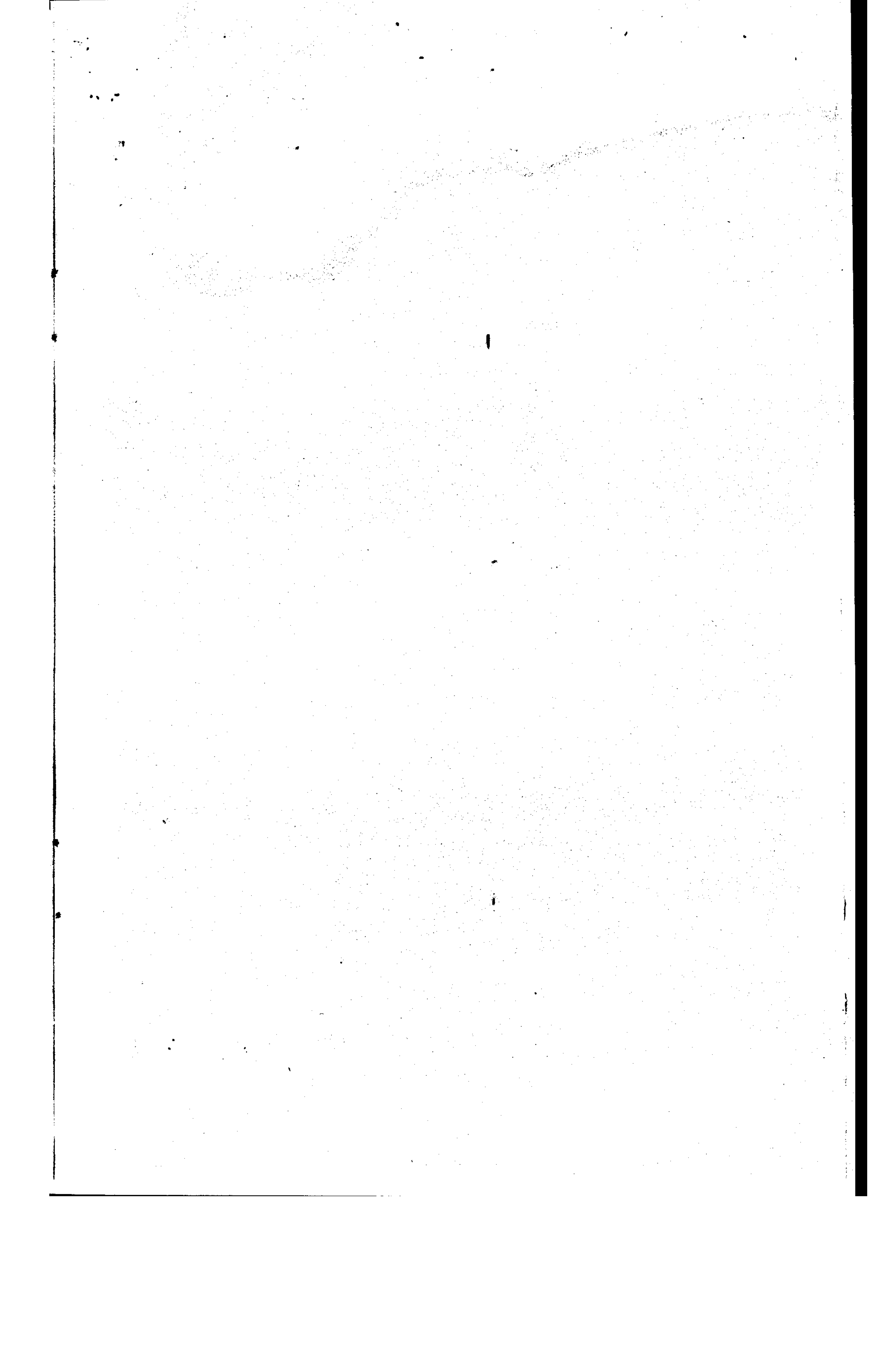
– اثبت البحوث والدراسات أن هناك علاقة طردية بين جهد المتعلم الإيجابي ومستوى التعلم فكلما زاد جهد المتعلم الإيجابي فى الموضوع أو المهارة المراد تعلمها كان تعلمه افضل واكثر جودة وإتقان والسبب فى ذلك أن تركيز المتعلم وانتباه يكون مرتفع بجانب دوافعه يكون قوى .

<u>سادسا : قابلية التعلم للانتقال " الانتقال الموجب للتعلم " :–</u>

– يعد قابلية للانتقال من مبادئ التعلم الجيد حيث أن تعلم موضوع معين أو مهارة معينة يؤثر تأثيرا إيجابيا فى موضوع آخر أو مهارة اخرة يؤدى إلى زيادة كفاءة التعلم – فعلى سبيل المثال عند قيام أحد التلاميذ وإتقان موضوع عن الهجرة من مادة الجغرافيا يفيد فى تعلم الهجرة فى مادة علم الاجتماع وهناك مجموعة من الشروط يجب توافرها حتى يكون التعلم قابل للانتقال الموجب ومن أهم هذه الشروط :–

١) **الفهم :** ويقصد به العملية التى من خلالها يتم إدراك العلاقات بين أجزاء الموضوع المراد تعلمه أي الاستبصار .

٢) **إدراك** المتعلم العناصر المشتركة بين التعلم الجديد والتعلم القديم أي معرفة اوجه الشبه بينهما .



الفصل الخامس

الـــــــــذاكرة

*يتضمن الاتى

- مقدمة .
- العلاقة بين الذاكرة والتعلم .
- انواع الذاكرة .
- التذكر .
- طرق قياس الاحتفاظ (التخزين) .
- العوامل التى تؤدى الى حدوث النسيان .

مقـــدمة

-تعد الذاكرة احد العمليات العقلية المعرفية واهمها لان عن طريقها تتم جميع العمليات العقلية المعرفية من احساس ، انتباه ، ادراك ، تعلم ، تذكر ، تفكير وعن طريقها يقوم الانسان بتخزين ما تم تعلمه واكتسابه من خبرات ومعارف ومهارات لحين استرجاعها مما يجعل الانسان قادر على التعامل مع عنصر الزمن حيث يقوم بربط الماضى بالحاضر والتوقع والتنبؤ عما سيكون عليه المستقبل .

- تمكن الذاكرة الإنسان من فهم ما يحيط به ويتوقف ذلك على ما تم فهمه واكتسابه وتخزينه بها واسترجاعها فى المواقف المماثلة والمتشابهة التى يمر بها وبالتالى تعد أحد الركائز التى تقوم عليها اى حضارة حيث تقوم الذاكرة بنقل ثقافة المجتمع سواء المعنوية المتمثلة فى القيم ، المعايير ، العادات ، التقاليد ، العرف ، القانون ، المعتقدات ، الاتجاهات او المادية المتمثلة فى التقدم التكنولوجي والعلمى الى الأجيال القادمة وكل جيل يضيف اليها رصيده الحضارى مما يؤدى الى نمو وازدهار الحضارة ورفاهية الإنسان وبالتالى تعد الذاكرة أجد العمليات العقلية الهامة ليس فقط بالنسبة للفرد بل للبشرية على وجه العموم .

- تتضح أهمية الذاكرة فى الحياة اليومية للشخص فالشخص ذو الشخصية الجيدة يمكنه من تحقيق أعلى مستوى من التحصيل والتعلم او تهيأ له فرص التقدم والرقى فى عمله كما تجعله قادر على تكوين علاقات اجتماعية سوية بالمحيطين وبالتالى يصبح اكثر توافق

مع البيئة الاجتماعية وينال احترام الأفراد وأيضا تجعله اكثر تواءما مع نفسه واحترامه لذاته .

– كما ان قدرة الشخص على الاحتفاظ بأكبر قدر من المعلومات والمعارف وتذكرها يؤدى الى ازدياد إحساس الشخص بهويته – اما عندما يخفق الشخص فى عملية التذكر يؤثر ذلك سلبا على شخصيته وأقل هذه الاثار عدم رضا الفرد عن ذاته .

– يستطيع الإنسان العادى ان يدرك أهمية الذاكرة عندما يرى احد الأشخاص الذين فقدوا الذاكرة فنجد حدوث اضطراب فى جميع الوظائف العقلية مثل الإدراك والوعى لانه يتطلب مقارنة بين الماضى والحاضر – تتوقف القدرة على التعلم واكتساب الخبرات والمعارف لانها تحتاج إلى التخزين للعادات والخبرات والمعارف والمهارات الجديدة ، القدرة على الكلام واستخدام اللغة تضطرب وتقل الكفاءة فى القدرة على الحوار مع الآخرين – قدرة الفرد فى القيام بالأنشطة اليومية المعتادة مثل تذكر الكلام ، إعداد وتجهيز الطعام ارتداء الملابس ، الذهاب إلى العمل او المدرسة يضطرب لأنها أيضا تعتمد على التذكر .

*** العلاقة بين الذاكرة والتعلم :–**

– توجد علاقة وثيقة بين الذاكرة والتعلم حيث تقوم الذاكرة بتحديد المستوى الثابت للسلوك الذى تغير عن طريق التعلم – وان التعلم بدون ذاكرة يصبح تعلم مؤقت يزول بمجرد زوال الخبرة اى بمجرد انتهاء الخبرة .

*** نشأة أي عمل او فعل للذاكرة يمر بثلاث مراحل رئيسية وهي :-**

١- مرحلة التعليم :-

- خلال هذه المرحلة يقوم المتعلم بطبع الموقف او الموضوع المراد تعلمه ويقوم الفرد بالتكرار والممارسة حتى يتمكن من استيعاب هذه المادة او الموضوع المراد تعلمه .

٢- مرحلة تخزين المعلومات :-

يقوم المتعلم باحتفاظ المادة المراد تعلمها لفترة زمنية معينة فعندما تكون هذه الفترة قصيرة تسمى بذاكرة المدى القصير فعندما تكون الفترة الزمنية ممتدة تسمى ذاكرة المدى الطويل .

٣- مرحلة الاستخدام الواقعي للذاكرة :-

يستطيع المتعلم ان يسترجع ما تم تخزينه في الذاكرة على شكل مخرجات لفظية ، بصرية ، حركية ، صوتية او على شكل مخرجات تجمع كل هذه الصور ويتم ذلك عن طريق قيامة بالعمليات التذكرية مثل التعرض ، الاستدعاء ، إعادة التعلم .

***- أنواع الذاكرة :-**

*** تتعد أنواع الذاكرة ولكن اشهرها يتضمن ثلاث منظومات هي :-**

اولا : الذاكرة الحسية :-

- هذه الذاكرة مسئولة عن التسجيل الحسي للمعلومات عن طريقها تدخل المعلومات والخبرات والمعارف الى منظومة تجهز المعلومات وتتميز بمجموعة من الخصائص .

(١) تعد مخزن متسع السعة يقوم باستقبال أي معلومـــات او معارف او خبرات لحظة عرضه ويظل بها لفترة ضئيلة من الثانيـــة قد تصل إلى (٢٥,من الثانية) .

(٢) تقوم بالاحتفاظ بالمنبهات فى صورتها الخام الأولية قبـــل ان يتم الانتباه والإدراك لها اى قبل ان تتعرض للتأويل او إعطائـــها دلالة او معنى او اسم أي إنها تصاحب عملية الإحساس .

(٣) تفقد المنبهات بسرعة كبيرة جدا حيث تختفى فى اقل من الثانية إذا لم يتم نقلها الى ذاكرة المدى القصير ويتم ذلك عن طريـــق الانتباه .

– تتعدد صور الذاكرة الحسية تبعا لإعضاء الحس الذى تقوم باستقبال المنبه او المثير فعضو الإحساس العين الذاكـــرة الحســـية الخاصة به تسمى الذاكرة البصرية ، عضـــو الحـــس الاذن تســـمى الذاكرة الخاصة به بالذاكرة السمعية ، حاسة اللمس تسمى الذاكـــرة المرتبطة بها بالذاكرة الحسية اللمســـية ، حاســـة التـــذوق الذاكـــرة المرتبطة بها تسمى الذاكرة الحسية التذوقية .

– تعد الذاكرة الحسية بمثابة كاميرا تقوم بنقل صورة للعـــالم المحيط بالشخص بدرجة اكثر وكما تستقبلها حواس الإنسان .

<u>* يحدث لمعلومات الذاكرة الحسية ظاهرتين هما :–</u>

<u>(١) ظاهرة التضاؤل :–</u> أي أن المعلومات تزول فى اقل من جـــزء من الثانية .

(٢) ظاهرة الحجب : أي زوال منبه او مثير بسبب احلال منبـــه او مثير جديد مكانه حتى دون ان يحدث له تضاؤل .

- وحتى يتم تحويل المعلومات من الذاكرة الحسية الى ذاكـرة المدى القصير لابد من القيام بالاتى :-

(١) الانتباه :-

يقصد به التركيز على منبه او مثير من بين عدة منبـــهات او انتقاء منبه او مثير من بين عدة مثيرات .

(٢) التوقع " التأهب" :-

يقصد به ان المتعلم ينتبه الى المنبهات والمثـــيرات ويكــون مستعد مهيأ لها التى يتوقعها وتكون اكثر احتمال حدوثـــها وتتعـــدد مصادر التأهب والتوقع :-

- خبرات المتعلم السابقة التى تعرض لها .
- دافعية المتعلم .
- ما يقدم للمتعلم من إرشادات وتعليمات .

ثانيا: ذاكرة المدى القصير :-

- تقع بين الذاكرة الحسية وذاكرة المدى الطويل وتتمـــيز ان المعلومات والمنبهات لا يتم تحويلها من الذاكرة الحسية الى ذاكـــرة المدى القصير الا عن طريق الانتباه وبالتالى يتضح ان هناك علاقـــة وثيقة بين ذاكرة المدى القصير والانتباه بمعنى ان ذاكـــرة المـــدى القصير لا يمكن حدوثها بدون الانتباه والانتباه لا يمكن حدوثه بـــدون ذاكرة المدى القصير.

*** أهمية ذاكرة المدى القصير :-**

(١) تعد بمثابة مرحلة مؤقتة لتخزين المعلومات التي سوف يتم انتقالها من الذاكرة الحسية إلى ذاكرة المدى الطويل .

(٢) تتعامل مع المنبهات او المثيرات التي لا يحتاج تخزينها فترة طويلة مثل تخزين ميعاد لقاء .

- المعلومات التي توجد في ذاكرة المدى القصير اذا لم يتم نقلها الى ذاكرة المدى القصير تختفي وتزول من الذاكرة بعد نصف دقيقة تقريبا والتداخل والحجب يؤدي الى قصر مدة الذاكرة القصيرة.

- تقوم بإدخال المعلومات واخراجها من ذاكرة المدى الطويل وأيضا المعلومات المخزنة في ذاكرة المدى الطويل تنشط في اي لحظة وتنتقل إلى ذاكرة المدى القصير .

- اثبتت البحوث والدراسات ان ذاكرة المدى القصير يمكنها الاحتفاظ بوحدات معينة من المعلومات سواء أكانت وحدات المعلومات في شكل حروف او مقاطع او كلمات ويسمى بمدى الذاكرة قصيرة المدى بما يتراوح (٥-٩) وحدات وما يعرف بالقانون السحري (٥±٢) ويمكن تحسين مدى وطاقة ذاكرة المدى القصير عن طريقة الانتباه والتنوع في طرق التسميع حتى يمكنها ان تكون فعالة وتتعدد طرق التسميع فقد يكون بصريا عن طريق قيام المتعلم بتكرار النظر إلى المعلومات المطلوب تخزينها مثل القراءة الصامتة او التسميع الصوتي مثل قيام المتعلم بالتكرار بصوت يسمعه الفرد مثل القراءة الجهرية .

ثالثا : ذاكرة المدى الطويل :-

- أكدت العديد من البحوث والتجارب فى علم النفس ان الشخص لا يمكنه استرجاع معلومات من ذاكرة المدى القصير بعد مرور حوالى نصف دقيقة إلا إذا تم نقلها وتحويلها الى ذاكرة المدى الطويل .

- يستطيع الإنسان فى ذاكرة المدى الطويل الاحتفاظ بمعلومات كثيرة جداً ولمدة طويلة تصل إلى عدة سنوات ولكى يحدث ذلك لابد من عمل تعزيز لهذه المعلومات او عن طريق وضعها فى بؤرة اهتمام الشخص لفترة زمنية معينة وبالتالى تعد ذاكرة المدى الطويل نظام يقوم بتخزين المعلومات بطريقة منظمة على درجة عالية من الجودة والاتقان والقدرة على الاحتفاظ بمعلومات كثيرة غير محدودة ولمدة غير محدودة وتظل هذه المعلومات مخزنة بهذه الذاكرة لحين احتياج الفرد .

- تتعدد صور وأشكال المعلومات التى يتم تخزينها فى ذاكرة المدى الطويل مثل اسم الشخص - أسماء الوالدين والاخوة والأبناء والزوجة والأقارب ، عنوانه والمدرسة والعمل ، طعم الأطعمة ، الأغاني المفضلة ، التحصيل الدراسى والعلمى مما جعلها اكثر أنواع الذاكرة أهمية للإنسان لان كل ما يتعلمه الفرد من خبرات ومعارف ومهارات ومعلومات يجب ان يخزن فى هذه الذاكرة حتى يمكن للفرد الاستفادة منه فى المواقف المستقبلية وإلا سوف يكون عديم

الفائدة كل ما حصله الفرد سوف يخزن لفترة قصيرة جدا اقل من جزء من الثانية فى ذاكرة المدى القصير .

– تتم عملية تخزين المعلومات فى ذاكرة المدى الطويل من الإدراك أي إعطاء اسم أو دلالة أو معنى للمنبه او المثير – وعن طريق التعلم والربط بين المعلومات الجديدة والمعلومات المختزنة فى ذاكرة المدعى الطويل والفهم وأدراك العلاقات بينهما .

– يوجد مجموعة من العوامل تؤثر فى عملية احتفاظ ذاكرة المدى الطويل بالمعلومات مثل :–

(١) المعنى :–

– أثبتت البحوث والدراسات ان المواد والموضوعات التى يكون لها معنى اسهل فى التعلم من التى ليس لها معنى حيث نجد ان المتعلم يقوم بتعلم المواد ذات المعنى عن طريق تكرار محاولات اقل فى التعلم عكس اذا قام بتعلم موضوعات عديمة المعنى .

(٢) التنظيم :–

– يلعب دور مهم فى عملية احتفاظ ذاكرة المدعى الطويل بالمعلومات فعندما يكون الموضوع المراد تعلمه مرتبط ببعضه بدرجات مختلفة من التنظيم وليس يكون وحدات منفصلة فإن عملية الاحتفاظ تكون سهلة وأسرع حيث أن الاحتفاظ يعتمد على مدى التنظيم .

(٣) التسميع الذاتى :-

- عبارة عن استدعاء المعلومات والمعارف أثناء الممارسة يؤدى إلى زيادة فقط الموضوع المراد تعلمه كما إنها تجبر المتعلم القيام بتحديد العناصر المراد تحديدها والتركيز عليها وتحديد ما يرغب فى تذكره كما إنها تجعل التعلم اكثر مشاركة إيجابية فى الموقف التعليمى حيث تدفعه إلى تركيز انتباه واستمرار الدافع نحو الموضوع المراد تعلمه بجانب ذلك تقوم بتدريبه على كيفية استدعاء المواد المخزنة فى الشكل الذى سوف يطلب منه فى الاختبار .

(٤) مستوى إتقان المتعلم :-

- أثبتت البحوث والدراسات كلما كان مستوى إتقان المتعلم كامل كلما كان قدرته على استدعاء المعلومات كامل يصل الى (١٠٠%) .

- المتعلم الذى وصل الى (٧٠%) من مستوى الإتقان يقوم باستدعاء قدر كبير من موضوع التعلم .

(٥) الإفراط فى عملية التعلم :-

- يقصد بالتعلم تعدى الحد الأدنى المطلوب لاستدعاء فعلى سبيل المثال ان الحد الأدنى للتذكر لأى موضوع معين بحيث يمكن استدعاؤها استدعاء بدرجة صحيحة مدة على الأقل هو (٢٠) محاولة فعندما يقوم المتعلم بعشر محاولات إضافية هذا يعنى انه افرط فى التعلم بنسبة (٥٠%) أكدت البحوث التى قام بإجراؤها ابنحهاوس أن الإفراط فى التعلم يؤدى إلى حفظ طويل المدى .

(٦) الفترة الزمنية بين التعلم والحفظ " معدل النسيان " :-

- أوضحت نتائج تجربة ابنجهاوس عام ١٨٨٥ لدراسات العمليات المعرفية بالطرق التجريبية التحديد الكمى لعملية النسيان حيث وجد ان حوالى (٤٧%) من التعلم الأصلي يتم نسيانه بعد مرور ٢٠دقيقة (٦٦%) يتم نسيانه بعد مرور يوم واحد ، (٧٢%) بعد يومين ، (٧٥%) بعد أيام ، (٧٩%) بعد شهر – معنى ذلك ان قيام المتعلم بنسيان المقاطع التى ليس لها معنى سريع فى البداية ثم بعد ذلك يبطء معدله – مما يدل ان النسيان يكون فى البداية معدله سريع ثم يبطء بعد ذلك .

(٧) المراجعة الدورية " المستمرة " :-

- تلعب دورا إيجابيا فى عملية الاحتفاظ لأنها تشبه التسميع الذاتي والتسميع الذاتى ما هو إلا مراجعة مبكرة – وعندما تكون المراجعة مبكرة يكون الاستدعاء الذى يحدث بسببها يكون إيجابي وبالتالى يكون التذكر اكثر فاعلية .

(٨) الفترة الزمنية ودرجة التشابه بين التعلم الاصلي والتعلم المقحم :-

أثبتت البحوث :

أ- عندما يكون تعلم المقحم عقب التعلم الأصلي مباشرة بدون فاصل زمنى إي يسبق خط التعلم الأصلي يحدث ما يسمى بالتداخل والحفظ يكون ضعيفة .

ب- عندما تزيد الفترة الزمنية " فترة الراحة التعلم الاصلـــى والتعلم المقحم ارتفعت درجة الحفظ " .

* **التذكر :-**

- يقصد بالتذكر قدرة الفرد على استرجاع ما تحفظـــه فـــى الذاكرة من الخبرات والمعارف والمعلومات والمهارات التى مر بـــها وسبق ان تعلمها وتعد من أهم الوظائف النفسية لدى الإنسان ويعـــد الجانب الإيجابي للذاكرة .

طرق قياس الاحتفاظ " التخزين "

- تتعدد الطرق التى تقيس قدرة الفرد فى الاحتفاظ بالأفكـــار والمعلومات مثل :-

١- طريقة التعرف :-

يقصد بها عند ما يتعرض الشخص لمثير او عـــدة مثـــيرات للإحساس أو الانتباه او الإدراك او تعلم استجابة معينة ..... الخ يتـم عرض هذا المثير عليه مره أخرى بين عدة مثيرات بعد مرور فترة زمنية لازمة للذاكرة سواء الحسية أو ذاكرة المدى القصير او ذاكرة المدى الطويل ويطلب من الشخص أن ينتقى المثير الذى تم تعرضـه له منذ فترة .

٢- طريقة الاستدعاء :-

يقصد بهذه الطريقة ان يطلب من الشـــخص القيـــام بإنتـــاج الاستجابة بنفسه بعد تعرضه لمثير اوعدة مثيرات مثل حـــل مســـألة حسابية ، الحياكة ، أشغال الابره ، التريكو ..... الخ .

*** النسيان :-**

- يقصد به عدم قدرة الفرد على استدعاء ما تم تخزينـــه او التعرف على ما تم التعرض له من قبل منبهات ومثيرات وقد يكـون ذلك دائم او مؤقت ويعد الجانب السلبى لعملية الاحتفاظ والتخزين .

- النسيان يرتبط ارتباط وثيق بذاكرة المدى الطويل لان عدم القدرة على التعرف او الاستدعاء سواء المؤقت او الدائم للخـــبرات والمعارف يرتبط بالمعلومات المخزنه فى ذاكرة المدى الطويـــل اى لفترة زمنية طويله .

*** تتعدد العوامل التى تؤدى الى حدوث النسيان :-**

١- **التضاؤل:** يحدث نسيان الفرد للخبرات المخزنه بمـــرور الوقت مع عدم استخدامه لهذه الخبرات المخزنه فـــى الذاكـــرة اى مراجعتها .

٢- **التشويه :** يحدث بسبب قيام الشخص بتخزين المعلومات والمعارف بطريقة غير صحيحة .

٣- **الكبت :** يحدث النسيان بسبب رغبة الشخص عدم تذكـره موقف معين تعرض له مسبقا وهذا النسيان يسمى بالنسيان المدفـوع لانه يعتمد على دوافع لاشعورية .

٤- **التداخل :** ويحدث النســيان بســبب تداخــل المعــارف والخبرات والمهارات .... الخ مع بعضها البعض ويظهر ما يســمى بالكف اللاحق والكف الراجع .

الفصل السادس

التفكــــــير

* مقدمة .
* انواع النشاط الفكرى
* المشكلة .
* خطوات التفكير فى حلة المشكلة .

*مقـــدمة

ميز الله سبحانه وتعالى الإنسان عن باقى الكائنات الحية التى تشاركه فى هذا الوجود بالتفكير حيث جميع الأنشطة العقلية أو السلوك المعرفى الذى يمتاز بإستخدام الرموز التى تعبر عن الأحداث والأشياء بمعنى آخر يقوم بمعالجة هذه الأشياء والأحداث عن طريق استخدام الكلمة والمفاهيم والصور العقلية .

- يعد التفكير من اعقد العمليات العقلية المعرفية التى يقوم بها عقل الإنسان وفى نفس الوقت يعد ارقى هذه العمليات ويحدث فى غياب المنبهات أو المثيرات الحسية المباشرة ويستخدم الإنسان التفكير فى تفسير موقف غامض أو حل مشكلة من المشكلات التى تواجهه فى مواقفه الحياتية .

- يوجد معنين للتفكير المعنى العام الواسع ويقصد بـه كل نشاط يقوم به عقل الإنسان ويستخدم الرموز ليعبر بها عن الأحداث والأشخاص والمواقف بدلا من القيام بمعالجتها المعالجة الواقعية الفعلية فى حين التفكير الخاص يكون قاصر على قيام عقل الإنسان بحل المشكلة التى تواجهة عن طريق الرموز أي حلها بالذهن وليس بالفعل وهذا ما يسمى بالتفكير الاستدلالى .

- وكثيرا ما يندمج كل من التفكير والعلاج الفعلى للأشيا والمشاكل مثل حل مشكلة عملية أو لعبة الاتارى أو تشخيص المرض ، ... الخ .

– عقل الإنسان لا يفكر فقط عندما تقابله مشكلة تحتاج إلـــى الحل أو موقف غامض يحتاج التفسير ولكن العقل يكون فى نشـــاط مستمر طالما الإنسان فى حالة يقظة ووعى بما يدور حوله وحتـــى ولو كان هذا الإنسان مسترخيا أو جالسا على أريكه ولا توجـــد اى مشكلة لديه تحتاج الحل أو موقف غامض يحتاج تفسيره وأي نشـــاط يقوم به العقل فى هذه الحالة يعد تفكير من هنا تتعدد أنواع النشـــاط الفكري وأهمها .

١) التداعى الحر " الطليق "

– نجد أن الإنسان عندما يأتى له خـــاطر ويقـــوم الإنســـان بالتفكير فيه مما يؤدى إلى استدعاء الخواطر وارتباطها ببعضـــها – فالإنسان عندما يترك العنان لخواطره تتداعى هذا النشـــاط العقلـــى يسمى التفكير بالتداعى الحر .

٢) التفكير الذاتى :–

– الإنسان عندما يقوم بالتفكير بصرف النظر عن انه تفكـير سليم أي منطقى أو لا يستند إلى أســـاليب الضبـــط الاجتمـــاعي أي ماتفرضه الجماعة على الفرد من قيود مثل أحلام اليقظة حيث عـــن طريقها يقوم الإنسان بتحقيق ما عجز عن تحقيقه فى الواقعية يقـــوم بتحقيقه فى الخيال سواء المشروع أو غير المشـــروع أي تصطبـــغ بحاجات الفرد الخاصة وليس بالواقع الخارجى مما جعل هذا النـــوع يسمى بالتفكير الذاتى .

– تعد مرحلة المراهقة والطفولة من أكثر مراحل العمر فـي اللجوء إلى التفكير الذاتى (أحلام اليقظة) بسـبب نقـص الخبر وأساليب الضبط الاجتماعي بجانب عجزهم عن إشباع العديـد مـن حاجاتهم مما يدفعهم إلى اللجوء إلى أحلام اليقظة لتحقيق ما عجـزو عن تحقيقه فى الواقع يتم تحقيقه فى الخيال .

– تعد الأحلام التى يراها الإنسان أثناء النوم تفكير ذاتى وإنه تبعد عن الواقع ويغلب عليها الخيال مثل قيام الفرد بأنه يطـير فـى الهواء ، ... الخ .

٣) التفكير المنطقى فى حل المشكلات :–

– يقصد بالتفكير المنطقي هو التفكير المنظم الذى يقوم بـه الشخص عندما تصادفه أي مشكلة مستخدما خطوات المنهج العلمـي وتتمثل فى إحساس الفرد بالمشكلة ثم بعد ذلك تحديدهـا ، فـرض الفروض وهى عبارة عن أفكار مبدئية أو إجابـة محتملـة لسـؤال المشكلة وعن طريق الملاحظة والتجربة يقوم بالتوصل إلى تفسير أو حل للمشكلة .

– يتضح لنا أن التفكير المنطقى عبارة عن عملية عقلية يقـو بها عقل الإنسان للوصول إلى حل للمشـكلة عـن طريـق قيامـه باستدعاء المعلومات والخبرات المخزنة فى العقل لكـى يسـتخدمه وتوصله إلى حل للمشكلة .

٤) التفكير الابتكارى :-

- يسعى الإنسان جاهدا إلى اكتشاف البيئة المحيطة به والسيطرة عليها وعن طريق ما توصل إليه الإنسان من اختراعات وابتكارات استطاع أن يسيطر على البيئة ويقوم باستغلالها ولكى يقوم الشخص بهذا النوع من التفكير لابد أن تتوفر لديه العبقرية بجانب ذلك الحاجة حيث هناك مقولة مشهورة أن الحاجة أم الاختراع فالاختراعات لا تظهر إلى حيز الوجود إلا إذا كانت الظروف مهيأة لذلك فعندما تتوافر الظروف وتكون مهيأة بجانب وجود الشخص العبقرى يظهر الاختراع إلى حيز الوجود .

- يقدم التفكير الابتكار إضافات جديدة وذات قيمة حيث يقدم اكتشافات لم تكن معروفة من قبل واختراع أي شئ يحقق هدف أو يخدم غرض معين وليس فى المجال العلمى فقط وإنما أيضا فى الأدب والفن والموسيقى .

- قام العلماء بتحديد مراحل التفكير الابتكار وهى :-

*** المرحلة الأولى : الأعداد والتنبؤ :-**

- أي عمل مبتكر أو اختراع يكون مسبوقا بمرحلة أعداد حيث خلالها يتعرض الشخص المبتكر لمنبهات أو مثيرات تعمل على استثارته وتحفيزه على البحث فى شيئ ما وعن طريق ذلك يقوم بتحديد المشكلة وجمع المعلومات والبيانات عنها مما يمكنه من التعرف على طبيعة المشكلة وتحديد عناصرها وتحديد الحلول اللازمة لها .

* المرحلة الثانية : الحضانة :-

- تلى مرحلة الأعداد والتنبؤ مرحلة الحضانة وهذه المرحلة تتميز فى بدايتها بالهدوء حيث قام الشخص بتحديد المشكلة وجمع المعلومات والبيانات عنها فى المرحلة السابقة وينبغى عليه تطبيقه لتفسير المشكلة وحلها وبالرغم مما يبدو على الشخص من هدوء ظاهرى كأنه ترك المشكلة تماما وهذا غير صحيح حيث يقوم عقله بالعمل والتفكير فى هذه المشكلة بهدوء لاكتشاف علاقات جديدة بين الحقائق .

* المرحلة الثالثة : الإشراف :-

- هذه المرحلة نتيجة لمرحلة الإعداد والتنبؤ ومرحلة الحضانة حيث خلالها يظهر حل المشكلة أو العلاقة الجديدة أو الفكرة بطريقة فجائية .

* المرحلة الرابعة : التحقيق :-

- يقوم الشخص المبتكر بالتحقق من مدى ما توصل إليه وإمكانية تطبيقه فى الواقع وهذه آخر مرحلة من مراحل التفكير الابتكار .

* مكونات التفكير الابتكارى " الإبداعي " :-

- يتكون التفكير الابتكارى من ثلاث عمليات معرفية هامة وهى :-

أ- الطلاقة :-

- يقوم الشخص بالوصول إلى عدد كبير من الحلول للمشكلة الواحدة أو الأفكار مما يدل على خصوبة تفكير هذا الشخص .

ب - المرونة :-

- يقوم الشخص بالوصول إلى حلـــول متنوعــة ومختلفــة للمشكلة الواحدة مما يدل على أن هذا الشخص لديه القـــدرة علـــى التحرر من القديم ولديه القدرة على تغيير سلوكه حسب الموقــف أي انه ينتقل بسهولة من طريقة حل إلى طريقة ثانية أثناء قيامـــه بحـــل المشكلات المختلفة .

جـ- الأصالة :-

- يقوم الشخص بالوصول إلى حلول كثيرة جديـــدة نـــادرة وغير مألوفة أو قيامه بإنتاج أفكار طريفة .

* أهمية التفكير الابتكارى :-

- يلعب دور مهم للفرد والمجتمع فى شتى مجـــالات الحيـــاة وبصفة خاصة المرونة ويرجع ذلك أن الأضرار والتشبث بطريقـــة غير فعالة فى حل أي مشكلة يعد من الأسباب الرئيسية للفشل بشـــتى صوره - علاوة على ذلك سيطرة بعض الطرق التقليدية عند حـــل المشكلة يؤدى إلى جمود الفكره .

* المشكلة :-

- عبارة عن حائل أو عائق فى موقف ما مما يعوق الإنســـان عن تحقيق هدفه بالطرق المباشرة . والمشـــكلات التـــى يواجهـــها

الإنسان ليست على درجة كبيرة واحدة من الأهميـــة حيــث توجـد مشكلات على درجة كبيرة من الأهمية وأخرى اقل أهمية وهكذا .

*** خطوات التفكير فى حل المشكلة :-**

- مراحل التفكير فى حل المشكلة هي نفس مراحل التفكـــير السوى ويتألف من عدة مكونات كالاتى :-

١) الشعور بالمشكلة :-

-لا يبدأ التفكير فى حل أي مشكلة من فراغ بل يبدأ بشـــعور الفرد بوجود حائل أو عائق يمنعه من تحقيق الهدف الذى يسعى إليـ هذا العائق يدفعه إلى التفكير فى حل المشكلة .

٢) تحديد المشكلة وجمع البيانات عنها :-

- لا يكفى شعور الفرد بالمشكلة لحلها . لكن يجب من قيامـ بعمل خطوات أخرى للوصول إلى الحل أي جمع معلومات وبيانـات عن المشكلة ويقوم بوضع تصور لجوانبها وحدودها ومقابلـــة هـذ البيانات والمعلومات التى جمعها بالمشكلة لمعرفة مدى ملاءمتـــها أ لا والتحفظ بالبيانات الملائمة واستبعاد الغير ملائم تمـــهيدا لوضـ الفروض التى تقوم بحل المشكلة .

- توجد عدة وسائل يستخدمها الشخص لجمع البيانات عــ المشكلة وهى :-

أ- الملاحظة المباشرة .

ب- الاسترجاع : أي يقوم الشخص بإسترجاع ما سبق أ تعلمه واكتسبه وخزنـــه فـــى الذاكـــرة وتتوقـــف كفـا

الاسترجاع لهذه المعلومات على الجهد الذى يبذله الشخص وموقفه الايجابى تجاه المشكلة ومدى إدراكه لعناصرها الأساسية .

٣) اقتراح الحلول " فرض الفروض " :-

- عند قيام الشخص بالتفكير فى المعلومات المخزنة والتى حصل عليها عن طريق الملاحظة والمرتبطة بالمشكلة تطرأ فى ذهنه بعض الحلول المحتملة للمشكلة أو بعض الفروض حيث يعرف الفرض بأنه إجابه محتملة لسؤال المشكلة أو أفكار مبدئية عن المشكلة يسعى الباحث للتأكد من صدقها أو عدم صدقها ويجب أن تكون الفروض التى يضعها الشخص لتفسير المشكلة محدودة وليست كثيرة العدد حتى لا تشتت الانتباه وهدر لجهده ووقته .

- بعد قيام الفرد بوضع الفروض يقوم بجمع بيانات أخرى تساعده فى مناقشة الفروض والتأكد من صحتها فى حل المشكلة واستبعاد الفروض التى ليس لها علاقة بتفسير وحل المشكلة .

٤) اختبار الفروض والتحقق من صحتها :-

- بعد أن قام الفرد بإستبعاد الفروض الغير مناسبة لحل المشكلة والوصول إلى فرض معين ترجح صحته كحل للمشكلة ولكى يحدث ذلك يقوم بجمع بيانات جديدة عن طريق استرجاع ما تم تخزينه أو عن الملاحظة أو القيام بتجربة كى يتأكد من صحة هذا الفرض ويعد الفرض صحيح عندما يتفق مع البيانات التى قام بجمعها ويقدم الحل المناسب للمشكلة .

الفصـــــل السابع

الفروق الفردية

*يتضمن الاتى

- مقدمــــة .
- تعريف الفروق الفردية .
- أنواع الفروق الفردية .
- الخصائص العامة للفروق .
- الأسباب المؤدية إلى الفروق الفردية .

مقـــــدمة

* ظاهرة الفروق الفردية عامة توجد فى جميع الكائنـــات الحية حيث نجد أن أفراد النوع الواحد يختلفون فيما بينهم - هذا الاختلاف أكثر وضوحاً بين الأشخاص فى أدائهم الأنشطة التـــى يكلفون بها من حيث درجة التقبل لها ، السرعة ، الدقة ، الإتقان وليس التفاوت قاصراً على القيام بالأعمال والأنشـــطة ولكنـــه يشمل السمات الجسمية والنفسية حيث نجد أن الأشـــخاص ذوى السن الواحد نجدهم مختلفون فى الطول ، الحجم ، الوزن ، حجم الجمجمة من هذه الإختلافات يتضح لنا أن لكل شخص شخصيته المنفردة ولا يوجد شخص يماثله.

- الإهتمام بالفروق الفردية كان قديماً - حيث إهتم بها كـــل من الفلاسفة والعلماء والدليل على الإهتمام بالفروق الفرديـــة أن أفلاطون فى جمهوريته المثالية قام بوضع كل رجل فى المهنـــة التى تناسبه وأوضح فى كتابه الجمهورية أنه لم يوجـــد إثنـــان متشابهان وأن كل فرد يختلف عن غيره فى المواهب الطبيعيـــة فالعمل أو المهنة التي تناسب أحد لا تناسب آخر - وقام بتقســـيم الناس إلى عدة فئات تبعاً لما لديهم من فروق وإختلافات وقـــام بتحديد مهن تناسب كل فئة مع مراعاة الفروق بينهم .

- ويرى أنه من العدالة أن كل طبقة من طبقات المجتمع تقوم بالعمل الذى أعدت له وخلقت له ومن الأدلة أيضاً عند أفلاطون فى مراعاة مراعاة الفروق الفردية قوله " أن العدالة إنما هى أن يمتلك المرء ما ينتمى فعلاً إله ويؤدى الوظيفة الخاصة به - وفى نهاية القرن (١٨) وأوائل القرن (١٩) - ظهرت كتابات تربوية عن الفروق الفردية مثل كتابات جان جاك روسو أوضح فيها أن الطفل يولد ولديه مجموعة من القدرات الفطرية ويجب على الإنسان أن يحترم النمو الطبيعى لهذه القدرات .

- إن حركة القياس للفروق الفردية بدأت على أيدى رجال الفلك حيث أخطأ أحد رجال علم الفلك عن مديره فى (١٨) ثانية لمسار النجوم بين ملاحظته وملاحظة مديره فى مرصد رويال بجرينتش وأن هذا الخطأ يرجع إلى الفروق الفردية ومن هنا بدأ الإهتمام بدراسة الفروق الفردية - كانوا يعتقدون أنها أخطاء ويجب دراستها والتخلص فيها ولكن يرجع الفضل فى جالتون " عالم بيولوجى - " لأنه مهد الطريق أمام حركة قياس الفروق الفردية على أسس سليمة -حيث كان يقوم بالبحث فى العوامل الوراثية - وأثناء بحثه وجد أن أبحاثه فى حاجة إلى قياس الصفات التى يتشابه ويختلف فيها الأفراد وبالتالى كان فى

أشد الحاجة إلى قياس العلاقات بين الأقارب والآباء والأبناء" والأخوة والأخوات والتوائم بدقة فقام بإدخال بعض الطرق الإحصائية التى كانت فى ذلك الوقت قاصرة على علماء الرياضة والفلك - حيث قام بإنشاء معمل يقيس السمات الجسمانية للأفراد مثل " حدة الأبصار والسمع ، القوى العضلية ، زمن الرجع " المسافة الزمنية بين ظهور المنبه أو المثير والإستجابة " والعديد من العمليات الجسمانية الحركية البسيطة .

- ومما مكنه من الحصول على معلومات غزيرة عن الفروق الفردية وعن العمليات النفسية البسيطة قام بإعداد الإختبارات التى تقيس هذه العمليات .

- يعد جالتون أول من إستخدم الموازين التقديرية والإستغناء عن طريقة التداعى الحر أى " يترك للمريض التعبير التلقائى عما يجول بداخله من أفكار وخبرات ولا يتدخل المعالج أو يقاطعه أى يعطى له الحرية فى التعبير " - ومن هنا بدأت تزدهر دراسة الفروق الفردية وقياسها ويمتاز القرن العشرين بنجاح حركة القياس للفروق الفردية نجاحاً مذهلاً بسبب ظهور المقاييس الدقيقة فى الإختبارات الجمعية والفردية لقياس الذكاء وقياس القدرات الخاصة والشخصية والميول وكان ذلك على أسس وقواعد علمية .

*** تعريف الفروق الفردية :**

- عبارة عن إنحراف الفرد عن المتوسط الجماعى فـــى صفة أو سمة مثلاً فإذا كان متوسط درجات الطلاب فـــى أحــد الإختبارات المعدة لقياس تحصيل التلاميذ أو الذكاء (٥٠) درجة فعندما يحصل بعض الطلاب على درجات زيادة أو نقصاناً تعــد فروق بالنسبة للطالب الذى حصل على هـــذه الدرجـــة ســواء بالزيادة أو النقصان - فإذا حصل أحد الطلاب على (٦٠) درجة وآخر على (٤٠) درجة فالفرق بين كل منهما ومتوسط الدرجات يعد فروقاً فردية فى التحصيل .

*** أنواع الفروق الفردية :**

أ- الفروق داخل الفرد ذاته :

- الأفراد تختلف فيما بينـــهم فـــى العديـــد مـــن الســمات والخصائص وأيضاً نجد الفرد ذاته قدراته وسماته تختلف مـــن حيث القوة والضعف فيكون متفوق فى قدرة دون أخرى فمثـــلاً يكون متوسط فى القدرة الميكانيكية ودون المتوسط فى القـــدرة الموسيقية ويكون ماهر فى قيادة السيارات وغير ماهر فى قيادة سرية أو جماعة - أو قد يكون حاد الذكاء إلا أنه سئ الخلق أو يعانى من مرض نفسى أو عصبى .

- نجد شخص يكون شغوفاً محباً للعلم مولعاً بـالقراءة ولكنه يفزع من الإختلاط بالناس ويفضل الإبتعاد عـن الحيـاة الإجتماعية والعزلة - وهناك شخص يتحمـل الآلام والأوجـاع الجسمية المبرحة ولكنه لا يمكنه تحمل الألم النفسى .

من هنا يتضح لنا أن الشخص قد يصلح فى دراسة معينة أو مهنة معينة ولا يصلح فى أى دراسة أخرى أو مهنـة أخرى ويفشل فيها أو على الأقل يكون غير موفـق - وبالتـالى يجب على متخذى القرار والقائمين على عملية التوجيه التعليمى والمهنى والتدريب أو يضعوا الفروق الفردية نصب أعينهم عنـد توزيع الطلاب أو العمال أو الموظفين على الشعب الدراسـية أو المهن المختلفة لأن تجاهل هذه الفروق " الجسـمية ، العقليـة ، الإجتماعية ، المزاجية " - عند توزيع الأفراد ينتج آثاراً سـلبية على الفرد والمجتمع - حيث أن الفرد لا يكون لديه دافع أو حافز للعمل - ولابد من وضع الرجل المناسب فى المكان المناسـب وينطبق ذلك على التلاميذ فى كل مراحل التعليم بأنواعه حتـى الجامعة وعلى العمال والجنود حتى لا يحدث إخفاق فى مجـال العمل أو إضطراب فى صحة الفرد النفسية مما ينعكـس علـى الدولة من هدر وضياع فى الوقت والمال .

ب - الفروق بين الأفراد :

- يقصد بها وجود إختلاف بين الأفراد من حيث السمات والخصائص والقدرات - فنجد القدرة الواحدة يختلف فيها العديد من الأفراد من حيث القوة أو الضعف أو التوسط ... إلخ .

- الهدف من قياس الفروق الفردية بين الأفراد مقارنة الفرد بأقرانه من حيث الفرقة الدراسية أو العمر أو البيئة في أى جانب من جوانب الشخصية " الجسمية ، العقلية ، الإجتماعية ، النفسية " - أو التربوية أو المهنية لكي يمكننا تحديد مركزه النسبى فيها وبالتالى نستطيع أن نصنف الأفراد إلى مستويات أو جماعات متجانسة .

جـ - الفروق الفردية فى المهن :

- نحن نعلم أن كل مهنة تتطلب مجموعة من السمات والقدرات والخصائص التى يجب أن تتوافر فى كل من يتقدم لشغلها - هذه الشروط والخصائص والقدرات قد تتوافر في شخص دون آخر وعن طريق قياس الفروق الفردية يمكننا تحديد الأفراد التى تنطبق عليهم مواصفات وخصائص المهنة كما أن قياس الفروق الفردية لا يفيدنا فقط فى إنتقاء الأفراد للمهن المختلفة بل وفى التوجيه المهنى وتوزيع الأفراد على المهن التى تتناسب مع قدراتهم وإعداد الأفراد للمهن المختلفة وما ينطبق

على المهن ينطبق على التعليم والمناهج الدراسية **د - الفـــروق الفردية بين الجماعات :**

- لقد أثبتت البحوث الدراسات أنه يوجد فروق فردية سواء بين الجنسين أو الجنسيات المختلفة والأعمار المختلفة حيث تتباين الجماعات فيما بينها - وقياس الفـــروق الفرديـــة يمكـــن علماء النفس من دراسة سيكولوجية هذه الجماعات وسمات النمو ومعرفة العوامل التى تؤدى إلى حـــــدوث الفـــروق لدراســـتها والقضاء على السمات الغير سوية وتدعيـــم وتقويـــة الســـمات السوية.

*** الخصائص العامة للفروق :**

- تمتاز الفروق الفردية بمجموعة من الخصائص وهى :

١ - من حيث الكم والكيف :

- إن الفروق الفردية فروق كمية وليست نوعيـــة بمعنى أن القدرات موجودة فى جميع الأشخاص ولكن بدرجـــات متفاوتة تختلف من شخص لآخر وبالتالى نحـــن لا نســـتطيع أن نقسم الأفراد تقسيما ثنائيا بالنسبة لأى سمة أو قدرة فالفرق بيـــن الطول والقصر هو فرق فى الدرجة ، بالنسبة للسمات العقليـــة فالفرد الذكى وضعيف العقل توجد بينهما فروق فـــى الدرجـــة وليس فى النوع حيث توجد بينهما درجات متفاوتة .

٢ - من حيث المــدى :

- المدى فى الفروق الفردية يقصد به الفروق بين أعلــى درجة وأقل درجة لأى سمة أو قدرة موجودة مضافا إليها (واحد صحيح) .

- المدى فى الفروق الفردية يختلف بإختلاف القدرات العقلية والسمات وأوضحت البحوث والدراسات أن أقل مدى يظهر فى الفروق الجسمية وأوسع مدى يظهر فى سمات الشخصية أما مدى الفروق الفردية فى النواحى العقلية المعرفية " الإحساس ، الإنتباه ، الإدراك التعلم ، التفكير ، التذكر ، التصور ، التخيل ، ... إلخ - يعتدل بين هذين الطرفين - كما يوجد إختلاف فى المدى بين الجنسين " ذكور وإناث " .

٣ - من حيث الفروق بين الأفراد :

- أثبتت البحوث والدراسات أن جميع السمات والقــدرات لمجموعة ممثلة للمجتمع الأصلى عند قياسها مثلــث درجاتــها رسم بيانى المنحنى أنها يكون توزيعها وإنتشارها مــا يســمى بالتوزيع الإعتدالى حيث نجد معظم الحالات تقع فى المنتصـف وتقل كلما إبتعدنا يمينا أو يسارا من المنتصف وأقتربنــا مــن الطرفين .

٤ - من حيث معدل الثبات :

- جميع الفروق الفردية الموجودة فى الصفات الشخصية لدى الأفراد تخضع للتغير ولكن بدرجات متفاوتة وأن معدل الثبات للفروق الفردية فى السمات الإنفعالية أقل من معدل ثبات الفروق الفردية فى الصفات العقلية والسبب فى ذلك أن السمات الإنفعالية أكبر تأثرا بالثقافة المحيطة بالفرد " القيم ، العادات ، التقاليد ، العرف ، القانون ، ... إلخ - من الصفات العقلية ، ومدى التشتيت فى السمات الإنفعالية يكون أكبر من الصفات العقلية المعرفية .

٥ - من حيث العمر الزمنى :

- فى مراحل العمر الأولى تتداخل القدرات الخاصة مع بعضها فنجد الطفل المتوسط فى قدرة معينة يكون متوسط فى القدرات الأخرى أى أنه يصعب التمييز بين القدرات وبعضها وبالتالى تقل الفروق الفردية بين القدرات وبعضها داخل الطفل وأيضا بين الأطفال وبعضهم - أما مع التقدم فى مراحل العمر المختلفة تبدأ الفروق الفردية فى الوضوح فعلى سبيل المثال مرحلة المراهقة والرشد نجد أن التداخل يقل بين القدرات الخاصة وتكون الفروق الفردية أكثر وضوحا داخل الفرد من ناحية وبين الأفراد وبعضهم من ناحية أخرى وهكذا فى مراحل

العمر التالية إلى أن يصل الإنسان إلى مرحلة الشيخوخة " ٦٠ - ٧٠ عام " تعود مرة أخرى القدرات الخاصة إلى التداخل وتقل الفروق الفردية داخل الشخص وبين الأفراد وبعضهم الذين يمرون بهذه المرحلة العمرية .

*** الأسباب المؤدية إلى الفروق الفردية :**

– تلعب الوراثة والبيئة دور فى ظهور الفروق فالوراثة تقوم بتزويد الإنسان بالإمكانات والإستعدادات والبيئة تقوم بتحويل هذه الإستعدادات والإمكانات إلى قدرات فعلية يستخدمها الإنسان فى الحياة وبما يعود بالنفع عليه وعلى مجتمعة أو لا تستطيع البيئة تحويلها إلى قدرات فعلية وإستغلالها وأن أى سمة أو قدرة موجودة داخل الشخص فطرية موروثة وفى نفس الوقت مكتسبة وبالتالى تكون الوراثة والبيئة شرطان ضروريان لظهور السمة أو القدرة بدرجات متفاوتة فالسمة أو القدرة التى يكون تأثير الوراثة أكبر تسمى بالصفات الموروثة مثل الصفات الجسمية والذكاء والحالة المزاجية وتتميز بأنها نسبية أى أنها تتغير ببطء وظروف البيئة العادية تغير فى حدود ضيقة .

– فى النهاية أثبتت البحوث والدراسات أن الفروق الفردية ترجع إما لعوامل الوراثة فقط مثل الفروق فى " فصائل الدم أمراض سيولة الدم ، لون العين ، عمى الألوان ، لون الجلد

والشعر ، بعض حالات التخلف العقلى "- أو لعامل البيئة فقط مثل الفروق فى " الميول ، الإتجاهات ، القيم ، المعايير ، ... إلخ " . ماعدا حالة التوائم المتطابقة " عبارة عن بويضة واحد مخصبة أنشطرت وتكون جنينان لها نفس الموروثات ويشبه كل منها الآخر عند الميلاد ويصعب التمييز بينهما وبتقدم العمر يزداد الشبه بينهم " - فيكون الإختلاف فى نسب الذكاء بينهم يرجع إلى عامل مكتسب وهو البيئة .

الفصل الثامن

الذكـــــاء

-مقدمــــة .
- الذكاء بين الوراثة والبيئة .
- قياس الذكـــــاء .
- صور ومظاهر الذكاء .
- التخلف العقلى (الضعف العقلى) .
- صفات ضعاف العقول .
- التخلف العقلى عبارة عن طبقات متداخلة مع بعضو
- الصور الإكلينيكية للتخلف العقلى .
- الجهود التى يجب بذلها للحد من ظاهرة ضعـــاف العقول
- الذكاء والنجاح الدراسى .
- الذكاء والنجاح فى المهنة .
-الذكاء والتوافق الاجتماعى والجريمة .
-العبقرية .
– مقاييس الذكاء

مقدمـــــة :

– لقد ميز الله سبحانه وتعالى الإنسان بالعقل مناطاً بالذكا
عن سائر المخلوقات – فالذكاء هو موجه لسلوكه بعكـــس بـــاقي
الكائنات الحية حيث تحركها وتوجهها الغريزة .

– كان الناس قديماً يصفون بعضهم تبعاً لفكرتهم عن الذكاء
فكان الشخص الذى يوصف بأنه معتوه أو أبله لايكون ذكياً – كذ
أن المستوى العلمى والقدرة على التعلم كان معياراً للحكم علـــى
ذكاء الشخص – حيث كانت وجهة النظر قديماً أن الذكـــى هـــ
الشخص القادر على التعلم وإكتساب مختلف العلوم والمعـــارف
وأن كم المعلومات التى لديه تعد دليل على مدى ذكائه وكـــانو
يعرفون الذكاء بأنه " قوة " – والبعض كان ينظر إليه على أنـــ
وظيفة إدراكية تمثل جانباً من الحيـــاة العقليـــة تقـــابل الجـــانب
الإنفعالى .

– عندما بدأت حركة التجريب فى علم النفس على غـــر
العلوم الطبيعية " الكيمياء ، البيولوجى ، الفيزياء " – وقيام معمل
لعلم النفس التجريبى فى جامعة ليبزج بألمانيا على يد " فونت "
وبدأ ينظر العلماء الأوائل إلى الذكاء على أنه قوة طبيعية داخـ
الإنسان وبدأوا يحاولون قياسه عن طريق العمليـــات الجســـ

وكانت التجارب التى قاموا بها فى تلك الفترة تدور حول العمليات النفس جسمية وكانوا يحاولون الوصول إلى الذكاء عن طريق الحواس حيث كان الإعتقاد السائد فى تلك الفترة أن الحواس هى مفتاح العقل ومن خلالها تصل الخبرات والمعارف والمعلومات وأجروا العديد من التجارب حولها مثل قدرة الفرد على التمييز بين وزنين متقاربين عن طريق اللمس ، التمييز الحسى لأثر وخز دبوسين لسطح الجلد ، المسافة التى يشعر معها الفرد بوخز الدبوسين وكأنه صادر من دبوس واحد .

– تجربة أخرى " سرعة رد الفعل عند رؤية ضوء أو سماع صوت ، ... إلخ – غير أن البحث العلمى أوضح أن معامل الإرتباط " العلاقة بين متغيرين " بين هذه العمليات والذكاء كان ضعيفاً جداً أى " غير دال " – ومن هنا أنصرف العلماء إلى قياس الذكاء عن طريق العمليات العقلية العليا " التفكير ، التذكر ، التعلم ، التخيل " .

– قام علما النفس بوضع تعريفات كثيرة للذكاء حيث عرفة ترمان (Terman) بأنه " القدرة على التفكير المجرد أى التفكير بالرموز " ألفاظ وأرقام مجردة من مدلولاتها أى معانيها الحسية " – فى حين يعرفه سترن الألمانى (Stern) بأنه " القدرة على التكيف العقلى للمشاكل والمواقف الجديدة بمعنى قدرة الفرد على

أن يغير سلوكه عندما تتطلب الظروف المحيطة بذلك " – بينما يراه إستانفور بنيه (Binet) بأنه " قـــدرة الفــرد علــى الفــهم للمشكلات والقيام بالتفكير لحلها وقياس هذا الحـــل أو نقـــده أو إجراء تعديلات فيه " _ أما كلفن فيراه بأنه " قدرة الفــرد علــى التعلم أو القدرة على التحصيل " – ويعد هذا التعريف من أكـــثر التعريفات شيوعاً وإستخداماً فى المجال المدرسى .

* **الذكاء بين الوراثة والبيئة :**

– يوجد إختلاف حول كون الذكاء وناتج عن الوراثـــة أو البيئة حيث يرى علماء الوراثة حدوث أى تدريب أو تأثير بيئـــى لا يؤدى إلى رفع نسبة ذكاء الفرد – أما علماء البيئة عكس ذلك يرون أن للبيئة أثر على ذكاء الفرد وقدراته الشخصية ويتضاءل أثر الوراثة حيث يرون أن الطفل صحيح الجسم والبنيـــان عـــن طريق التنشئة الإجتماعية السوية والتعليم والتدريب يمكن زيـــادة ذكائه وتنمية قدراته العقلية .

– فإذا كان علماء البيئة أصوب لكان ذكاء الإنسان مرهون بتحسن أساليب التنشئة الإجتماعية والرعاية الصحية وتوفير الغذاء المتوازن أما إذا كان علماء الوراثة أصوب كان الأمل فى رفع ذكاء الفرد عن طريق تحسين النسل ويتم عن طريق منع

الأفراد غير الصالحين من الإنجاب ولكن الرأى الأصوب والصادق هو الوسط بين كل من الوراثة والبيئة .

- لجأ العلماء والباحثين لتوضيح أثر البيئة عن طريق قيامهم بدراسة توائم متماثلة " صنوية " - نشأوا فى بيئات مختلفة ولمعرفة أثر الوراثة قاموا بدراسة أفراد من وراثات مختلفة نشأوا فى بيئات واحدة متشابهة إلى حد كبير وتعد أفضل طريقة لدراسة تحدد الأثر النسبى للوراثة والبيئة فى مستوى الذكاء والقدرات العقلية .

- وقد طبقت إختبارات للذكاء على (توائم صنوية) ربيت معاً فى بيئة واحدة - وعلى توائم لا صنوية وعلى إخوة عاديين أى غير توائم ، فوجد أن الأولى أكثر تقارباً فى الذكاء من كل من الثانيه و الثالثه حيث كان معامل الإرتباط بين ذكاء التوائم الصنوية و بعضها و بعض هو(٠,٩٥) تقريباً فى حين أنه بين التوائم اللاصنوية بعضها وبعض (٠,٦٥) تقريباً - وأن معامل الإرتباط بين الأخوة العاديين يتراوح بين (٠,٥٠ ، ٠,٦٠) من هنا نرى أن ذكاء توأم صنوى وأخيه يكاد يكون كذكاء طفل واحد نقيس ذكاء اليوم و بعد أسبوع - وهذا دليل على أن للوراثة أثراً بالغاً فى تعيين نسبة الذكاء .

- وللتأكد من دور الوراثة فى الذكاء قام العلماء بدراسة أطفال الملاجئ حيث البيئة الإجتماعية واحدة إلى حد كبير من ناحية التربية ، المعاملة ، الأصدقاء ، ظروف المعيشة والطعام أما العوامل الوراثية مختلفة من طفل لآخر وتم إجراء إختبار الذكاء على هؤلاء الأطفال وجدت فروق بينهم هذه الفروق راجعة لعوامل الوراثة وليس للبيئة لأنهم يخضعون لبيئة واحد متشابهة .

- ولمعرفة أثر البيئة على الذكاء يتم عن طريق دراسة التوائم المتماثلة حيث أجريت التجربة على توائم متماثلة إفترقو منذ الطفولة المبكرة " من نهاية العام الثانى حتى بداية العام السادس " - ونشأوا فى بيئات جديدة مختلفة وقد عثر الباحثون على عشرين زوجاً من هؤلاء فى أمريكا وكندا وكانت تتراوح فترة الإفتراق ما بين أسبوعين وست سنوات وكانت النتيجة أن البيئة الثقافية الجيدة تؤدى إلى تحسن الذكاء .

- الدليل الأكثر وضوحاً على أثر البيئة على الذكاء دراسة زينج - على أكثر من (٤٠) طفلاً من الأطفال المتوحشين بعضهم هام على وجهه ليعيش فى الغابات معتمداً فى أغلب الأحوال على جهده الذاتى وبعضهم قام بتربيته بعض الحيوانات مثل الذئب والدب والماشية ، وبعضهم عزلوا عن الإتصال

بالإنسان وعاشوا فى ظل ظروف لا تسمح لهم أكثر من الحيـــاة البدائية فقد لاحظ أن هؤلاء الأطفال يسيروا على أربع ولم تصدر عنهم أصوات تمثل الكلام الإنسانى ، كما أن حواس الشم والسمع والبصر خاصة الإبصار الليلى بلغت لديهم درجة الحـــدة مثلمـــا نجدها عند أطفال الحيوان - أيضاً طفل " فيرون **AVERYON** " - المتوحش الذى عثر عليه الناس يعيش فى أحد غابات فرنســا مثل الحيوانات يسير على أربع ويلعق الماء بفمه مثلمـــا تفعــل الحيوانات كالكلاب ، الذئب ، .... إلـــخ - عندمـــا تشـــرب ، وعندما ينطق لايصدر عنه سوى أصوات لا تمت إلـــى اللغــة البشرية بأى صلة وقد فشلت المحاولات التى بذلت آنذاك لدفـــع مستواه إلى مستوى الطفل العادى .

- من هنا يتضح لنا أن الوراثة تلعب دوراً هاماً فى تحديــد مستوى الذكاء للفرد إلا أن المنبهات البيئية هـــى التـــى تصــل بالذكاء إلى الغاية والهدف المنشود - حيث أن وجـــود الفـــروق البيئية الإجتماعية ينمى قواة العقلية و يحفز مواهبه أما العزلــه و الحرمان من البيئة الإجتماعية يشوه الذكاء و يؤخر نموه هذا من ناحية ومن ناحية أخرى سواء أكان الذكاء فطرى " مـوروث " - أو مكتسب بيئى فإنه يتأثر بالبيئة الطبيعية " الفيزيقية " - التـــى تحيط بالفرد و بصفه خاصة فى مراحل عمره الأولى فـــالتلوث

البيئى وبصفة خاصة تلوث الهواء الجوى يؤثر على ذكاء الطفل ففى دراسة أحمد شومان (١٩٨٩) - وجد أنه يوجد إرتباط بين نسبة الذكاء عند الأطفال وزيادة إمتصاص الرصاص - كما بنيت دراسة أحمد رمضان (١٩٩١) وجود دلائل قوية تشير إلى أن تربة الرصاص قد يكون لها دور كبير فى ظهور بعض الأعراض المرضية على الأطفال نتيجة لإستنشاقها مثل (العته ، التخلف العقلى ، كبر حجم الرأس بجانب العديد من الآثار الصحيه وفى دراسة **EVANS & JACOBS** - أوضحت أن تلوث الهواء له تأثير ضار على الوظائف الإنسانية مثل عمليات الإحساس ، الإنتباه ، التآذر النفسى حركى و القدره على العمل و بعض إضطرابات الذاكرة - كما أوضحت دراسة الفت حقى ١٩٧٤ - أن تلوث الهواء الجوى بغاز كبريتيد الكربون يؤدى إلى تدهور تصاعدى فى عمليات التذكر والإدراك بشدة والتركيز بدرجة أقل مع العديد من الإضطرابات النفسية والجسمية وفى النهاية أن الشخص المتعرض للغاز لا يتمتع بأى صحة سواء كانت عقلية ، نفسية جسيمة .

- فى دراسة هانين(١٩٦٧/١٩٧١) - بفنلندا أوضحت أن تلوث الهواء الجوى بغاز كبريتيد الكربون يؤدى إلى قصور فى

الإنتباه والعمليات العقلية وإضطراب العمليات العقلية المتعلقة بالقدرات الحركية ، ... إلخ .

– فى دراسة محمد عبدالهادى أوضحت أنه يوجد إرتباط سالب بين نسب ذكاء الأطفال وزيادة إمتصاص الرصاص .

– فى دراسة مصطفى كامل أبو العزم وجد أن غاز أول وثانى أكسيد الكربون كلاً على حده أو معاً يؤثران سلباً على ذكاء الطفل وأن الغازين لهما نفس التأثير السلبى على الذكاء كما أوضحت أنه يوجد إرتباط سالب بين كل من هذين الغازين فى دم الطفل ومستوى الذكاء بمعنى أنه كلما زادت نسبة الغاز فى الدم إنخفض ذكاء الطفل.

– التربية الجيدة تلعب دوراً ملحوظاً فى تحسن ذكاء الطفل فالأمهات اللاتى يقمن بتربية أطفالهن تربية حسنة وتنمى لديهم الطموح بتحسن ذكائهم بعكس الأمهات اللاتى يملن إلى رفض الطفل وعقابه فتكون لدى الطفل نزعات مرضية مثل العدوانية ، المخاوف ، أيضاً المستوى الإجتماعى والإقتصادى ومهنة الوالدين وتعليمهم حيث تلعب دوراً فى التأثير على ذكاء الطفل حيث وجد إرتباط مرتفع بين مستوى تعليم الآباء وذكاء الطفل وخاصة بعد خمس سنوات .

- تلعب الصحة العامة والقوة العصبية بصفة خاصة دور في تقوية الذكاء ومن هنا يتضح لنا أن تحسن الذكاء ورفع المستوى العقلي له يتم عن طريق توفير الظروف البيئية والثقافية المناسبة .

* إذن الذكاء يعنى قدرة الإنسان على التكيف مع بيئته الإجتماعية والفيزيقية وإكتساب الخبرات والمعلومات هذه القدرة ناتجة عن عوامل فطرية " وراثية " وإجتماعية مكتسبة عن طريق التنشئة الإجتماعية والحرمان الثقافي يؤدى إلى إنخفاض مستوى ذكاء الإنسان .

<u>*هناك مجموعة من الأدلة والبراهين تدل على أن الذكاء موروث :</u>

- دراسة / جولتون الذى أثبت فيها أن الأبناء الأذكياء والعباقرة عادة يكونوا من آباء أذكياء حيث قام بدراسة أقارب العظماء في إنجلترا في شتى المجالات في السياسية ، العلم ، الفنون مثل التصوير ، الموسيقى ... إلخ - أوضحت الدراسة أنه في العادة أن لهؤلاء العظماء أقارب عظماء سواء من بين الآباء ، الأبناء ، الأحفاد ، الأعمام ، ... إلخ .

- أوضح ترمان أثر الوراثة حيث قام بدراسة ما يزيد عن (١٠٠٠) طفل من الأطفال الموهوبين وقارن النتائج التى توصل

إليها بنتائج أطفال غير موهوبين والتوصل إلى نفس النتائج التى توصل إليها جولتون .

– أثبتت البحوث والدراسات أنه كلما قويت علاقة القرابة بين الأشخاص زاد التشابه فى الذكاء والدليل على ذلك أننا نجد معامل الإرتباط بين ذكاء التوائم (٩ ر٠) – وبين الأخوة (٦ ر٠) وبين أبناء العم (٣٥ ر٠) فى حين يكون معامل الإرتباط بين الأشخاص الذين لا تربطهم قرابة تكون (صفر) .

– إن الأطفال اللقطاء الذين تم تربيتهم فى بيئة واحدة نجدهم يختلفون فى نسبة الذكاء وبينهم فروق فردية فى الذكاء مما يدل على مدى تأثير الوراثة على الذكاء .

<u>*وهناك مجموعة من الأدلة والبراهين تدل على أن الذكاء يتأثر بالبيئة الى حد ما :</u>

– ففى دراسة / فريمان – حيث قام بعمل مقارنة بين ذكاء الأشقاء الذين يعيشون فى منزل واحد والأشقاء الذين يعيشون فى منازل مختلفة أوضحت الدراسة أن معامل الإرتباط بين ذكاء الأشقاء الذين يعيشون فى معيشة واحدة كان (٥ ر ٠) بينما الأشقاء الذين يعيشون فى معيشة مختلفة كان معامل الإرتباط منخفض (٢٥ ر٠) وهذا يوضح مدى أثر البيئة فى الذكاء .

– فى النهاية يتضح لنا أن البيئة كان أثرها قوياً فى إعاقة نمو الذكاء فالأطفال التى تعيش فى معزل عن الحياة فى المجتمعات الإنسانية وأيضاً الجماعات التى تعيش معزولة عن المؤثرات الثقافية والإجتماعية والإقتصادية الحديثة كان مستوى ذكائهم أقل من المستوى العادى لسكان البيئة المتحضرة وعندما تنفتح هذه الجماعات على البيئة المتحضرة يقل هذا التخلف فالطفل الذى يعانى من حرمان شديد فى بيئة تحرمه من الإتصال الإجتماعى ومهارات الإتصال بالآخرين نجده فى الطالب يعانى من التأخر الحسى والعقلى .

– هناك العديد من الدراسات التى أوضحت أن هناك إرتباط بين مستوى الإرتقاء بعقل الطفل والمستوى الإقتصادى والإجتماعى ففى دراسة محمود أبو النيل أوضحت أن إرتفاع المستوى الإقتصادى والإجتماعى يؤدى إلى توفير بيئة مشجعة على نمو ذكاء الطفل حيث توفر المثيرات التى تثير ذكاء الطفل مثل الألعاب والأنشطة – كما أن مستوى تعليم الوالدين يؤدى إلى إرتفاع مستوى ذكاء الطفل وحجم الأسرة حيث أن الأسر ذات الحجم الصغير تسمح لأبنائها بزيادة التفاعل بين الوالدين .

*** قياس الذكاء:**

– حدث إختلاف بين العلماء فى تحديد السن الذى يتوقف عنده ذكاء الإنسان حيث يرى معظم العلماء أن ذكاء الطفل لا يقف قبل سن الثالثة عشر من عمر الشخص ولا يستمر بعد الثامنة عشر – وإستطاع ثورنديك أن يثبت أن قدرة الإنسان على التعلم والتحصيل إلى سن الخامسة والأربعين كما يمكنه تأدية وظائفه العقلية حتى سن الشيخوخة (٦٠ – ٧٠ عام) – مادام محتفظاً بقوة الجسم .

– يوجد الذكاء لدى بنى البشر بدرجات متفاوتة حيث يوجد شخص حاد الذكاء ، وآخر متوسط الذكاء ، وثالث منخفض الذكاء – يقول د/ حسن خير الدين أن التجارب التى أجريت لقياس الذكاء أوضحت أن حوالى " ٦٠ % من الأشخاص متوسطى الذكاء ، حوالى ١٣ % منهم ممتازون فوق المتوسط ، حوالى ٦ % نبغاء ، ٦ % ضعاف عقول جداً ، حوالى ٢٥ % عباقرة ، حوالى ٩ % بلهاء أو معتوهين .

– الفرق بين الشخص الذكى والشخص الغبى يبدو الفرق فى القدرة على فهم المشكلات وحلها ، حسن التصرف فى المواقف الصعبة أو الجديدة التى تواجهه – ويكون أثر الذكاء

ظاهرة فى قدرة الفرد على تركيز الطاقة والخلق والإبتكار والإبداع والتغلب على الصعوبات والعقبات التى تواجهه .

– بسبب أهمية عامل الذكاء قام الكثيرين من علماء النفس بإجراء العديد من البحوث والدراسات لقياس نسبة الذكاء وبالتالى كثرت الإختبارات وتعددت مما أدى إلى وجود العديد منها التى تستخدم فى ذلك .

*وعن طريق المعادلة الرياضية الآتية يتم حساب نسبة الذكاء :

$$\text{الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠$$

<u>مثال :</u> أوجد نسبة ذكاء ثلاثة تلاميذ العمر العقلى لكل واحد منهم (٦) سنوات بينما كان العمر الزمنى للأول (١٢) عام ، والثانى (٦) أعوام ، والثالث (٤) أعوام - إحسب الذكاء لكل واحد ؟

الحل : بإستخدام معادلة

$$\text{الذكاء} = \frac{\text{العمر العقلى}}{\text{العمر الزمنى}} \times ١٠٠$$

$$\text{* نسبة ذكاء التلميذ الأول} = \frac{٦}{١٢} \times ١٠٠ = ٥٠ \%$$

*هذه النسبة تدل على أن هذا التلميذ يعانى من الضعف العقلى

*** نسبة ذكاء التلميذ الثانى =** $\frac{٦}{٦}$ **× ١٠٠ = ١٠٠ %**

*** هذه النسبة تدل على أن هذا التلميذ متوسط الذكاء أى ذكائه عادى .**

*** نسبة ذكاء التلميذ الثالث =** $\frac{٦}{٤}$ **× ١٠٠ = ١٥٠ %**

*** هذه النسبة تدل على أن هذا التلميذ عبقرى .**

– ومن هذا المثال يتضح لنا أن الشخص الذى يكون عمره العقلى مساوى لعمره الزمنى كان ذكائه عادى متوسط (١٠٠%) – أما الشخص الذى يكون عمره العقلى أقل من عمره الزمنى يعنى أن هذا الشخص يعانى من الضعف العقلى – بينما الشخص الذى يكون عمره العقلى أكبر من عمره الزمنى يدل على أنه مرتفع الذكاء .

– يقصد بالعمر العقلى هو أن الشخص عندما يجيب على كل الأسئلة المعدة لمرحلة عمرية على الإختبار كان هذا يعنى عمره العقلى – فإذا أجاب الشخص على الأسئلة الموجهة لمن هم فى سن (٥) سنوات كان عمره العقلى خمس سنوات وإذا أجاب على الأسئلة لمن هم فى سن (٦) سنوات كان عمره العقلى (٦) سنوات وإذا أجاب على الأسئلة الموضوعة لمن هم فى سن (٧)

سنوات وعلى سؤالين من خمسة من الموضوعة لمن هم فى سن الثامنة كان عمره العقلى (٢ ٧) .

– يقصد بالعمر الزمنى هو المسافة بين نقتطين فى عمـــر الإنسان – النقطة الأولى تاريخ ميلاده والنقطة الثانية التـــاريخ الذى يجرى فيه الإختبار ويكون عمره الزمنى هـــو المســافة الزمنية من لحظة الميلاد وتاريخ إجراء الإختبار .

<u>* لقد إتفق العلماء على تحديد مراتب الذكاء كالأتى :</u>

جـــدول مراتـــب الذكـــاء

م	مراتب الذكاء	نسبة الذكاء
١	عبقرى أو قريب من العبقرية .	١٤٠ – فأكثر
٢	ذكى جداً .	١٢٥ – ١٤٠
٣	فوق المتوسط أو ذكى .	١١٠ – ١٢٠
٤	عادى أو متوسط الذكا .	٩٠ – ١١٠
٥	غبـــــى .	٧٠ – ٩٠
٦	المأفــون .	٥٠ – ٧٠
٧	الأبلــــه .	٢٠ – ٥٠
٨	المعتــوه .	صفر – ٢٠

*** صور ومظاهر الذكاء :**

- تتعدد صوره وزمظاهره وأهمها :

(١) القدرة على التعلم ، التحصيل ، الإستنتاج .

(٢) سرعة التصرف فى المواقف الجديدة بطريقة صحيحة وسليمة .

(٣) القدرة على التفكير المجرد والتخيل والإبداع والإبتكار والخلق .

(٤) القدرة على التعامل بالرموز .

(٥) القدرة على الإستفادة من خبرات الماضى لمواجهة المواقف الحالية والمستقبلية

(٦) القدرة على القيام بالعمليات الحسابية البسيطة منها والمعقدة مثل " جمع ، طرح ، ضرب ، قسمة " .

(٧) القدرة الميكانيكية ، الفك والتركيب ، إدراك العلاقات المكانية .

(٨) القدرة الفنية المتمثلة فى القدرة على القيام بالأنشطة الفنية المختلفة " موسيقى ، رسم ، شعر ، نحت ، زخرفة ، تمثيل ، ... إلخ

(٩) سرعة تذكر الأسماء أو الصــــور أو الألــوان أو الأشكال

*** التخلف العقلى (الضعف العقلى) :**

– يقصد بالتخلف " الضعف العقلى " بأنه عبارة عن عــد إكتمال للنمو العقلى بالدرجة التى تجعل الفرد غير قـــادر علـــ التوافق والمواءمة مع البيئة بحيث لا يمكنه الإحتفاظ على بقائـــ وحياته بين الآخرين وبدون أن يقوم أحد غيره بالإشراف عليـــ ورعايته وحمايته ويكون ذلك ملازماً له من مولده حيث أن النمو العقلى لا يتم بدرجة كبيرة ويكون ببطء هذا البطء يكون مـــلاز للشخص وقد يكون ذلك قبل الميلاد أو منذ الميلاد ولا يمكـــن أ يتحسن .

– الضعف العقلى الذى يعانى منه الفرد يكون طبيعى وليس نتيجة الإصابة بمرض عقلى بل هو عبارة عن ضعف عقلى فـ القدرة العقلية العامة " الذكاء " وبالتالى يصعب شـــفائهم ولكـ يمكن أن تقدم لهم مساعدة عن طريق التدريب والتمرين .

– حدث تطور بضعاف العقول علىمر العصور ففى عـــ الأغريق والرومان كانوا يرون أن هؤلاء الأشخاص لا يستحقو الحياة وبالتالى كانوا يتركوهم حتى الموت – وفى أسبرطة كانو يلقون بهم فى المياه ليموتوا غرقى – أما فى العصور الوســط

كانوا ينظرون إلى ضعاف العقول على أنهم أبناء شياطين وفي أحيان أخرى ينظرون إليهم على أنهم على علاقة روحية بالله سبحانه وتعالى أو أنه من أولياء الله الصالحين وكان هذا الإعتقاد سائد فى المجتمع المصرى حيث كانوا يطلقون عليه أسم (المبروك) وكانت تذهب إليه السيدات والفتيات وأصحاب الحاجة يطلبون منه الخير والبركة هذه النظرة لا تزال منتشرة فى المجتمعات التى تنتشر فيها الأمية والجهل والخرافات فنجدها منتشرة فى نجوع وقرى المجتمع المصرى - ومما زاد من هذه الخرافات والمعتقدات أن العلم الحديث يقف عاجزاً أمام هذه الحالات ولا يستطيع علاجها .

- بدأت النظرة إليهم تختلف وبدأت المحاولات العلمية لدراسة مثل هذه الحالات وكانت أول محاولة فى فرنسا عقب الثورة الفرنسية عندما عثر أحد الصيادين فى غابة أفيرون على طفل ضل الطريق وهو صغير يعيش على الفطرة وإتضح أنه يعانى من ضعف عقلى - وقام أحد الأطباء يدرس الصم فى باريس يدعى إيتارد " Itard " - عام ١٧٩٨ - بدراسته ومحاولة تعليمه إلا أنه عجز عن ذلك - ولكنه إستطاع أن يوجه الأنظار إلى أهمية دراسة ضعاف العقول وصفاتهم النفسية والإهتمام بهم - ثم قام سيجوان " Seguin " - تلميذ إيتارد

بإجراء التجارب والإختبارات غير اللفظية للتعامل مع هذا الطفل مما أدى إلى النهوض والتطور فى قياس ضعــاف العقــول وأن لوحة سيجمان مازالت حتى الآن تستعمل فى تقدير الذكاء .

– بدأت تنتشر المدارس لتعليم ضعاف العقول حيث كــانت أول مدرسة فى باريس لسيجمان ثم إنجلترا ، ألمانيا ، نيويورك

– قامت الدول بسن القوانين والتشريعات التى تهدف إلــى حماية ضعاف العقول ورعايتهم وتعليمهم .

*** صفات ضعاف العقول :**

- حدوث تأخر فى النمو العام .
- إنحطاط واضح وكبير فى مستوى الذكاء ممــا يجعل صاحبه غير قادر على التعلم والتحصيل المدرسى وهو صغير .
- عاجز عن تصريف شئون حياته وحمايته ورعايته بدون إشراف من أحد وهو كبير
- النمو يقف ويصل إلى نهايته فى ســن مبكــرة وهذ الظاهرة تظهر فى سن مبكرة فنجده وهو جنيــن قليل الحركة فى رحم الأم ويحتاج إلى الدوافع التــى تساعد

على حفظ ذاته بحيث لا تظهر عليه علامات الخوف بشكل ظاهر .

- لا يوجد لديه توافق أو إنسجام فى قواه العقلية المختلفة .

***التخلف العقلى عبارة عن طبقات متداخلة مع بعضها أحطها هى :**

أ - المعتوه :

- يعد من أدنى طبقات الضعف العقلى وأحطها يعانى ضعيف العقل النقص منذ ولادته أو منذ نعومة أظافره - القانون الإنجليزى يراهم بأنهم الأشخاص الذين يكون لديهم ضعف عقلى بالدرجة التى يجعلهم عاجزين عن حماية أنفسهم ضد المخاطر المادية المحيطة بهم البسيطة - أما فى أمريكا يروا أن ضعاف العقول هم " الأشخاص الذين لا يصل عمرهم العقلى عن أكثر من ثلاث سنوات مهما وصلوا من عمر زمنى أو أنهم الأشخاص الذين تقل نسبة ذكائهم عن (٢٥%) " - من هذه التعريفات يتضح لنا أن المعتوه عبارة عن شخص يكون عاجزاً عن حماية نفسه من الأخطار المحيطة به فى الحياة اليومية مثل وضع يده على موقد مشتعل أو شمعة مشتعلة أو لمس سلك كهربى مكشوف أو وضع إصبعه فى مفتاح كهربى أو داخل مروحة أثناء تشغيلها أو الوقوف أمام سيارة قادمة إليه - بجانب

ذلك نجده غير قادر على إستخدام اللغة كوسيلة للتفاهم والتعامل والإتصال بالآخرين وأن لغته قاصرة على بضعة مقاطع .

- المعتوه لا يستطيع تعلم آداب المائدة وكيفية تناول الطعام بنفسه وأيضاً لا يستطيع ضبط عملية الإخراج سوا عملية التبول أو التحكم في أمعائه .

- نسبة ذكاؤه تكون أقل من (٢٥) غالباً وعمره العقلي يكون أقل من (٣) سنوات بجانب كل ذلك نجده يكون ضعيف البنيان الجسمي والحواس ، والإدراك ، القدرة على التمييز بين المدركات المختلفة ، وعدم التوافق الحركي كما أنه لا يستطيع أن يوجه طاقته نحو اللعب المقبول .

- يحتاج إلى رعاية وحماية مطلقة من المحيطين و يمكنه الإعتماد على نفسه والإستغناء عنهم ، ثم يلي هذ الطبقة " طبقة الأبله "

ب - الأبله " imbecile " :

- هو الشخص الذي يوجد لديه ضعف عقلي إلا أنه لم يصل إلى درجة العته هذا الشخص يستطيع أن يتجنب الأخطار التي تواجههم في حياتهم اليومية ولا يستطيع التعبير اللغوي التحريري بالرغم من إعطائه الوقت الكافي لتعلم الكتابة ويمكنه عد الأرقام فقط .

- هؤلاء الأشـــخاص لا يســتطيعوا القيــام بـــإجراء العمليات الحسابية البســيطة ولا يمكنــهم إدراك الأجــزاء الناقصة فى الصــور أو تكملــة الأجــزاء الناقصـــة كمـــا لايستطيعوا أيضاً تقليد الرسوم الهندسية .

- لا يمكن تعليمهم مع الأسوياء فى المدارس العادية وبالتالى لابد من إنشاء مدارس خاصة لهم كما يحدث فى مصر بإسم " مدارس التربية الفكرية " - كما أنهم يمتازون عن المعتوهين فى أنهم يتعودوا على حماية أنفسهم مثل الأبتعاد عن موقد مشتعل أو شمعة مشتعلة خوفاً من الحرق والألم ، البعد عن مسارات طرق المواصلات مثل السيارات والقطارات حتى لا يتعرض للإصابات أو الوفاة ، البعد عن الأنهار والترع خوفاً من الغرق ، البعد عن الأماكن القذرة والقمامة خوفاً من الإصابة بالأمراض وعدم اللعب فيها .

- درجة الإدراك والفهم تصل إلى درجة تجعل هؤلاء الأشخاص يتوجهوا إلى محال إقامتهم بمفردهم بدون الإســتعانة بأحد الأشخاص ولكنهم قد يضلوا الطريق إلى منازلهم بســـهولة فى حالة الإبتعاد أو تغيير الشارع الذين تعودوا السير فيه .

- يمكن إكساب البلهاء بعض الحرف اليدوية البسيطة السهلة بعد إعدادهم وتدريبهم عليهم مثل أعمال النظافة والعناية بالمنزل ، قطع الحشائش والأشجار .

- نسبة ذكاء هذه الطائفة تتراوح ما بين (٢٥ - ٥٠) عادة وكان العمر العقلى محصور ما بين (٣ : ٧) سنوات .

- هؤلاء الأفراد البعض منهم يكون نموه الجسمى والمظهر عادى وطبيعى مما يجعل يجعل الأفراد العاديين لا يمكنهم معرفة حقيقتهم ولكن البعض منهم قد يكون لديه إصابات بالمخ أو يعانى من وجود تشوهات جسمية وبالتالى يمكن للمحيطين يميزوه بسهولة .

جـ - الأهـــوك :-

- هو الشخص الذى يمكنه القيام بالأعمال النمطية السهلة البسيطة التى لا تحتاج إلى تفكير لا تتغير ثابتة مثل القيام بترتيب أثاث المنزل وشراء بعض الأشياء والشخص الأهوك يكون لديه قدرة على التربية والعناية بالحيوانات مثل تربية الحمام ، القطط ،الكلاب ، ... إلخ - والقيام بالحرف اليدوية مثل صناعة المقشات ، الأقفاص ، السلال ، الأرتيزان ، التغليف ، الكى النجارة ، التجليد ، الطباعة .

– يستطيع بعض الأشخاص الـــهوكى ذوى المـــزاج المستقر فى تعلم مهن نافعة ولكــن لابــد أن يخضـــع للمتابعـــة والإشراف والرقابة والتوجيه بصفة دائمة حتى لا يسيئوا شـــغل أوقات الفراغ أو هدر أموالهم بدون فائدة أو نفع يعود عليهم .

– الأشخاص الهوكى من السهل إغراء الذكور منهم فــى القيام ببعض الأعمال غير المشروعة لأنهم سهل الأستهواء مثــل دفعهم للقيام بعمليات السرقة والنشل أما بالنسبة للإناث منهم سهل دفعهم إلى ممارسة الرذيلة مثل (البغاء ، الزنا) .

– نسبة ذكاء هذه الطائفة تتراوح ما بينه (٥٠ – ٧٠) – أما العمر العقلى (٨ سنوات فأكثر قليلاً) .

* الصور الإكلينيكية للتخلف العقلى:

أ - المغولـــى :

- يشبه الجنس المغولى وتعد من أشـــهر أنـــواع الضعـــف العقلى التى ركز عليها الباحثون إهتمامهم فى دراستها .

- صفات النوع المغولى الضعف العقلى المصحـــوب بالتأخر فى النمو وقصر القامة مع إستدارة الرأس وصغر حجمه وغالباً يكون مخ هذا الشخص قليل النمو وشقوقه واسعة وخلايا العصبية غير تامة - أما من حيث الوجه (الأنف أفطس ، وجـو صغر فى حجم الأذنين ، الشفتين غليظتين ، اللسان غليـــظ بـ شقوق واضحة ويكون أكبر من حجمـــه الطبيعـــى وبالتـــالى يستطيع الفم أن يقفل عليه بسهولة ، الشعر جـــاف خـــالى مـ التجاعيد - بالنسبة للأيدى غير متناســقة عريضـــة وطرديـــة الأصابع تأخذ الشكل الدائرى ، القدمين تكون مفلطحـــــة " Flat foot " وأحياناً يوجد شق واسع بيـــن إبـــهام القـــدم والأصبـ المجاورة له .

- الشخص المغولى كلامه قليل الوضـــوح أى غـير واضح وغير مفهوم إلا ذويهم والمخالطين لهم يمكنهم فـــهم مـ يقصده هذا الشخص ولكن ليس بدرجة جيدة .

- هؤلاء الأشخاص حجمهم يكون طبيعى أثناء عملية الولادة ولكن يبدأ النمو بعد ذلك فى البطء ويصل النمو إلى نمو شخص عادى فى عشر سنوات مهما كان العمر الزمنى لهم .

- أثبتت البحوث والدراسات أن هذا الطراز يكون أكثر شيوعاً بين الأطفال الذين يولدون من أمهات كبيرات فى السن عن أمهات صغيرات فى السن .

ب - القصاعى " Creten " :

- يتميز هذا الطراز فى كل من النمو الجسمى والعقلى فالنمو الجسمى بطئ ومضطرب بجانب قصر فى القامة مع بروز فى البطن ، خامل غير نشيط بليد ولا يوجد تناسب بين أعضاء الجسم نسبة ذكائه (٥٠) وأن هذا العجز قد يكون راجع إلى وجود خلل فى أفراز الغدة الدرقية فى هرمونها " الثيروكسين " - أو إلى أسباب وراثية .

*** أسباب الضعف العقلى :**

- تعددت الآراء حول العوامل والأسباب التى تؤدى إلى حدوث الضعف العقلى فريق يرى أن سبب الضعف العقلى راجع إلى أسباب وراثية وفريق ثانى يرى أن أسباب الضعف العقلى يرجع إلى البيئة حيث قالوا أن هؤلاء الأفراد يأتون من بيئات تعانى من الفقر والجهل والمرض هذه العوامل كافية على أن

تضعف القدرات العقلية وتشلها - إلا أن الفريقين قد بالغا وتطرفا فى رأيهما لأننا رأينا أن حالات الضعف العقلى معقدة ومتشابكة ومتعددة وبالتالى الذى يدعى أن الوراثة بمفردها أو البيئة بمفردها هى السبب أو العامل فى أحداث الضعف العقلى لا يكفى لأن أعراض الضعف العقلى أما أن تظهر أثناء فترة الحمل أو منذ الولادة - إذن فهى قد تكون ناتجة من عوامل بيولوجية أو عوامل إجتماعية نفسية فرادى أو مجتمعة وسوف نعرض لتلك العوامل :

أ - العوامل البيولوجية :

(١) عوامل وراثية :

- يؤدى وجود خلل أو شذوذ فى الكروموزومات قد تؤدى إلى حدوث بعض الأنواع المنغولية حيث أثبتت البحوث أنه بفحص الأطفال المنغوليين عن طريق الدراسة الميكروسكوبية لخلايا النخاع الشوكى وجد أن هناك كروموسوم زائد (أى أن الشخص المغولى يكون لديه " ٤٧ " كروموسوم بدلاً من " ٤٦ " كما هو عند الأشخاص العاديين) .

(٢) أثناء عملية تكوين الجنين فى رحم الأم :

- إجراء الأم أشعة (×) أثناء فترة الحمل وبصفة خاصة فى الثلاث شهور الأولى من الحمل أو قيام الأم بتعاطى بعض

الأدوية والعقاقير أو لجوء الأم لإتباع الوصفات الشعبية من السقوط من مكان مرتفع أو الضغط على البطن بغرض إحداث عملية إجهاض والتخلص من هذا الجنين الغير مرغوب فيه عند عدم نجاح هذه المحاولات فيكتمل الجنين وقد تترك المحاولات آثار ضارة عليه قد تؤدى إلى إصابته بالضعف العقلى .

– إصابة الأم ببعض الأمراض مثل الحمى القرموزية مما ينتج عنها تلف فى خلايا مخ الجنين أو حدوث خلل فى غدد الأم مما يؤدى إلى عدم إتزان إفرازات هذه الغدد ونقص بعض هرموناتها مما يؤثر سلباً على الجنين - أو تكون الأم مصابة بمرض الزهرى حيث أن الفيروس المسبب لهذا المرض يصل إلى مخ الجنين عن طريق المشيمة .

(٣) أثناء عملية الولادة :

– تتمثل فى الولادة المتعثرة التى قد تكون بسبب كبر حجم الجنين أو شذوذ فى وضع الجنين داخل رحم الأم مما يؤدى إلى الولادة المتعثرة التى تؤدى إلى إطالة فترة الولادة مما ينتج عنها حدوث نقص فى كمية الأكسوجين التى تصل إلى مخ الطفل مما يؤدى إلى ضمور بعض خلايا المخ وبالتالى ينتج عنها التخلف العقلى .

(٤) – بعد حدوث عملية الولادة :

– قد يحدث للطفل الإصابة بحدوث إلتهابات مخية التى قد ينشأ عن طريقها الأصابة بالتلوث البكتيرى أو الفيرسى – أو وجود نقص فى الفيتامينات لفترة طويلة أو إصابة المخ بصدمة أو إرتطام أو ضربة أو حدوث إضطرابات فى إفرازات الغدد الصماء وبعض إفرازاتها مثل الغدة الدرقية والغدة النخامية التى يكون نقص إفرازاتها يؤدى إلى القزامة والضعف العقلى .

ب – **عوامل إجتماعية :**

– يلعب المستوى الإجتماعى والإقتصادى والثقافى المتدنى دورهام فى نشأة التخلف العقلى بالرغم من أن التخلف العقلى عند الأطفال تلاحظ وجوده فى جميع المستويات إلا أن نسبة مرتفعة فى الأحياء التى تعانى من الفقر والتلوث المزدحمة بالسكان ، مستوى التربية سئ ، الدخل منخفض ، الرعاية الصحية معدومة ، تعانى الحرمان من فرص التعليم ومن الضروريات الأساسية للحياة – وقد أثبتت الدراسات أن هؤلاء الأفراد من الممكن أن تتحسن حالتهم العقلية تحسناً واضحاً إذا نقلوا إلى بيئات أفضل من بيئاتهم وتمدهم بما حرموا منه ولكنهم إذا ظلوا فى بيئاتهم سيترتب على ذلك الإصابة بالتخلف العقلى الدائم – فالحرمان الثقافى يعطل نمو العقل للطفل وبصفة خاصة فى مراحل العمر الأولى – أيضاً الضغوط النفسية والتوتر

الإنفعالى المستمر والجفاء والصرامة والتشدد والقسوة يؤدى إلى حدوث إعاقة فى الذكاء وبالتالى يبدو الطفل أمامنا كأنه متخلف عقلى .

*** الجهود التى يجب بذلها للحد من ظاهرة ضعاف العقول :**

– ضعاف العقول يسببون كثير من التوتر والقلق والضيق لأسرهم والبعض منهم يشعر بالخزى والعار – بجانب ذلك ضعيف العقل يعيش عالة عليهم بسبب عدم قدرتهم على حماية أنفسهم من الأخطار أو العمل لإعالة أنفسهم .

– ضعيف العقل قد يكون مصدر خطر على الأسرة والمجتمع لأنه من أكثر الفئات سهولة للإستهواء وبالتالى يكون عرضة للإنحراف وإرتكاب الجرائم فنجد عتاة الإجرام يستغلوهم فى تنفيذ أفكارهم الشريرة وتنفيذ الجرائم مثل تجار المخدرات يستغلوهم فى نقلها أو توزيعها – جماعات الإرهاب والتطرف يستغلوهم فى التخريب ، عصابات السرقة يستغلوهم فى السرقة والنشل والتشرد والتسول .

أ – التشخيص المبكر :

– يتم ذلك عن طريق تحويل هؤلاء الأطفال إلى العيادة النفسية عند ظهور بوادر أعراض المرض عليهم للتأكد من

وجود الضعف العقلى أو عدمه ويقع عبء العمل على الوالديـــن والمدرسين ويتم تشخيص المرض فى العيادة النفسية عن طريق:

(١) الإخصائى الإجتماعى الذى يقوم بجمع البيانـــات عن تاريخ العائلة والمســتوىالإجتماعى والثقــافى - وعن حياة الطفل نفسه .

(٢) التشخيص الطبى والسيكياترى المبكر ويقــوم بــه الطبيب.

(٣) الأخصائى النفسى الذى يقوم بتطبيق مقاييس الذكاء مثل مقياس إستانفورد بنيه ، إختبار رسم الرجل لجود إنف ، إختبار الذكاء المصور لأحمد زكى صالح .

ب - وضع الطفل الذى يعانى من الضعف العقلى تحت الإشراف:

- إذ أثبتت أن الطفل يعانى من الضعف العقلــى يتــم تحويله إلى الجهات التى يمكنـــها أن تقــوم بتعليمــه وتدريبــه وإستغلال ما تبقى لديه من قدرات وإمكانيات أفضـــل إســتغلال وإكسابه العادات السليمة وتعلم بعض الحـــرف والمــهن التـــى تتناسب مع قدراتهم وإمكانياتهم ومن هذه المؤسسات ، مــدارس التربية الفكرية ، مراكز رعاية ضعاف العقول أو إبقاء الطفل فى المنزل ولكن تحت إشراف مؤسسات أو هيئــات مســئولة عــن رعايته وإرسال المختصين إليه من فترة لأخرى مثل الأخصــائى

الإجتماعى ، الأخصائى النفسى ، الزائرة الصحية ويتم تدريب أولياء الأمور وبصفة خاصة الأمهات على ما يجب عمله تجاه الشخص الذى يعانى من الضعف العقلى .

جـ - العزل بعيداً عن المجتمع :

- أى يجب فصل وعزل الشخص الذى يعانى من الضعف العقلى " المعتوه - الأبله " أو الحالات التى قد تسبب خطر على الأسرة والمجتمع ويجب إبعادها فى مناطق بعيدة ويظل بها ضعاف العقل بصفة مستديمة وتخضع للإشراف الطبى والنفسى والإجتماعى وفى نفس الوقت يتم إعداد مراكز بحثية لإجراء البحوث الطبية ، النفسية ، الأجتماعية فى هذا المضمار للوقوف على حقيقة هذه المشكلة .

د - التعقيم " عدم الإنجاب فى حالة الزواج " :

- قبل القيام بهذا الإجراء يجب إستطلاع رأى الدين فيه - ونعنى هنا بالتعقيم إيقاف غزوهم للمجتمع أى عدم إضافة عناصر جديدة من الأبناء من آباء يعانون من الضعف العقلى - عن طريق عملية الزواج والتحكم فى عملية الإنجاب بحيث نلجأ إلى إيقاف قدرتهم على الإنجاب عن طريق التعقيم - تم هذا الإجراء فى بعض الدول فنجد أمريكا أخذت بنظام التعقيم

الإجبارى منذ عام (١٩٠٧) وألمانيا - في حين إنجلترا جعلت التعقيم إختيارى منذ عام / ١٩٣٣ - أما فى مصر حتى الآن لا يوضع تشريع فى هذا الصدد .

هـ - العلاج الطبيعى :

نقصد بالعلاج هنا حالات الضعف العقلى التى ترجع أسبابه إلى :

(١) إضطرابات أو حدوث خلل فى وظائف الغدد الصماء " اللاقنوية التى تصب إفرازاتها فى الدم مباشرة " قد ثبت نجاح العلاج فى بعض حالات القزامة .

(٢) حالات الإصابة بالمرض الزهرى يتم خلالها علاج الطفل والأم وفائدة العلاج لهذا المرض يؤدى إلى إيقاف تزايد المرض وتقدمه وبالتالى يؤدى إلى وقف وإستمرار نقص الذكاء .

(٣) الحالات التى يكون فيها سببها إصابة بالمخ أو كبر الجمجمة يتم علاج ذلك عن طريق إجراء العمليات الجراحية والعلاج بالصدمات الكهربائية .

(٤) العلاج بالأدوية والعقاقير التى تنشط القدر الباقى من الذكاء .

* **الذكاء والنجاح الدراسى :**

– تعدد تعريف الذكاء إلا أن أهمها التعريف الذى يعرفه بأنه " القدرة على التعلم " - من هذا التعريف يتضح لنا أن هنالك علاقة طردية بين كل من الذكاء والتعليم أى أن الشخص كلما زاد ذكاؤه كلما كان تعلمه أفضل - أثبتت الدراسات ذلك حيث كان معامل الإرتباط بين الذكاء والنجاح يزيدعن (٧٤ ر) - ولابد من الوضع فى الحسبان أن العلاقة بين الذكاء والنجاح الدراسى تختلف بإختلاف المواد وفقاً لما تحتاجه كل مادة من قدرات وإستعدادات خاصة بجانب الذكاء .

– بجانب الذكاء تتدخل مجموعة من العوامل يتوقف علها نجاح الشخص الدراسى مثل الحالة الصحية والعقلية والنفسية والإنفعالية والإجتماعية للمتعلم ولكن الذكاء يعد العامل الرئيسى فيها - وبالتالى يتضح لنا أن إختبارات الذكاء أفضل محك للتنبؤ بالحكم على النجاح الدراسى والأكاديمى - مما دفع كثير من علماء النفس إلى تسمية إختبارات الذكاء بإختبارات الإستعداد الدراسى فعلى سبيل المثال :

* طالب المرحلة الثانوية لا يمكنه تحقيق نجاح إذا كان مستوى ذكاؤه أقل من المتوسط .

* طالب المرحلة الجامعية لا يمكنه تحقيق نجاح إلا إذا كان مستوى ذكاؤه فوق المتوسط .

* بعض الكليات مثل الطب ، الهندسة ، الإقتصاد والعلـــوم السياسية ، الألسن ، النجاح فيها يتطلب قدراً كبيراً أعلـــى مـــن الذكاء .

– أوضحت الدراسات أن حالات كثيرة من الفشل الدراســى ترجع إلى إنخفاض مستوى الذكاء وعدم تناسبه مـــع المرحلـــة الدراسية التى يلتحق بها الطالب – وبالتالى يجب علـــى الدولـــة والقائمين على العملية التعليمية أن تولى إهتمامـــها فـــى تحديـــد المستويات التى تناسب كل مرحلة تعليمية معينة وتحديد نوعيـــة التعليم الذى يناسب كل مستوى ذكاء – حتى لا يضيع كـــل مـــا يبذله الطلاب ، الأباء والمدرسين من الجهد والوقت والمال سدى وفى النهاية يفشل الطالب ويصبح عضو فاسد فـــى المجتمـــع ، الطالب عندما يتم توجيهه إلى نوعية التعليم الذى يتناســب مـــع قدراته وإمكانياته ومالديه من ذكاء سوف يحقيـــق نجـــاح فيـــه ويصبح عضو منتج فى المجتمع وبالتالى نجنبه الفشل .

*** الذكاء والنجاح فى المهنة :**

- العمل مهم جداً للفرد حيث يجعل الفرد يشعر بأهميته ونفعه لأسرته ومجتمعه كما أنه يمكنه من إستغلال وقته وقدراته أفضل إستغلال ويطور شخصيته وينميها كما يوسع مداركه ويجعله يشعر بالأمن الذى يعد من أقوى حاجات الإنسان التى تؤدى إلى الإحساس بالسكينة والطمأنينة كما أن العمل يجعل الفرد يقدر ذاته تقديراً عالياً وأن الآخرين يقدرونه ويحترمونه وبالتالى يشعر الإنسان بالقوة والكفاءة وبأهميته وضرورته فى الحياة والنجاح فيه يدفع الفرد إلى التقدم والنجاح وبالتالى النجاح فى العمل لهم ضرورى لأن عدم النجاح يجعل الفرد يشعر بالنقص والضعف وتسوء صحته النفسية .

- يعد العمل أو المهنة من أهم الميادين التى يكون الذكاء أكثر وضوحاً - وبالرغم من تعدد العوامل التى يتوقف عليها النجاح فى العمل أو المهنة إلا أن الذكاء أهمها .

- تتطلب كل مهنة مستوى معين من الذكاء ويجب توزيع الأفراد على الأعمال والمهن التى تتناسب مع مستوى ذكائهم حتى يمكنه أن يحقق فيها نجاح - ومفتاح نجاح الفرد فى المهنة هو رضاه وعدم الرغبة فى ترك المهنة .

- أثبتت البحوث والدراسات أن الشخص المرتفع الذكاء لا يستطيع البقاء طويلاً فى مهنة تحتاج إلى مستوى ضعيف من الذكاء والعكس فالشخص المنخفض الذكاء لا يستطيع الإستمرار فى عمل أو مهنة تحتاج إلى مستوى ذكاء أعلى - كما أن الأعمال الرتيبة البسيطة التى لا تحتاج تفكير عند إلتحاق الأذكياء بها تجعله أكثر عرضة للملل والسأم والضيق والضجر وتزيد أخطاؤهم وإصابات العمل والحوادث تكون مرتفعة وتزداد نسبة الغياب والإنقطاع عن العمل - أما ذوى الذكاء المنخفض يشعرون بالرضا والراحة عندما يلتحقون بالأعمال الرتيبة البسيطة المتكررة.

- يلعب الذكاء دور فى الترقى للمناصب العليا فنجد أصحاب الذكاء المرتفع يرقون إلى المستويات الأعلى بعكس أصحاب الذكاء المنخفض يميلون إلى البقاء فى مناصبهم الدنيا .

- توجد مجموعة من العوامل تشترك مع الذكاء تمكن الشخص من النجاح فى العمل أو المهنة التى يلتحق بها مثل الحالة الصحية ، قوة التحمل الجسمى والصبر والمثابرة وبذل الجهد الجسمى ، المستوى الإجتماعى والإقتصادى والصفات المزاجية والإنسجام فى العمل .

– من هنا يتضح أن لإختبارات الذكاء أهمية فـــى المجـــال الصناعى فعن طريق تحديد مستويات الذكاء التى تتطلبـــها كـــل مهنة وتوزيع الأفراد على المهن التى تتناسب مع ذكائهم وبالتالى نجنبهم الفشل والإحباط ويحقق أفضل إنجاز فى هذه المهنة .

*** الذكاء والتوافق الإجتماعى والجريمة :**

– إن النجاح فى العلاقات الإجتماعية سواء داخل الأسرة أو المجتمع يتوقف على ما لدى الفرد من ذكاء لأنه يجعل الفرد قادر على التكيف مع المحيطين – أما الذكاء المنخفض فيـــؤدى إلـــى سوء التوافق الإجتماعى والتكيف مع الآخرين ويرجع ذلـــك أن الشخص الذكى يكون أقدر من الشخص منخفـــض الذكـــاء فـــى معرفة أفضل السلوك ونتائج وتبعات هذا السلوك .

– توجد مجموعة من العوامل بجانب الذكاء تساعد الفـــرد على تحديد سلوكه وتوجيهه مثل الدوافع الشعورية واللاشعورية ، القيم والمعايير التى يمتلكها الفرد ، ثقافة المجتمع الذى يعيش فيه وقدرة الفرد على ضبط إنفعالاته ومقاومة محاولات الإغراء .

– بالنسبة للحياة العائلية نجد أن الأشخاص الأذكياء أكـــثر نجاحاً فى حياتهم الزوجية والعائلية – أما مـــن حيـــث الجريمـــة أثبتت الدراسات أن هناك علاقة طردية بين نسبة الإجرام ودرجة

الغباء حيث أوضحت البحوث الجنائية أن نسبة الأغبياء وضعاف العقول مرتفعة بين نزلاء السجن والمؤسسات الإصلاحية .

– الضعف العقلى ليس سبباً مباشراً أو رئيسى للإجرام ولكنه يمهد الطريق إلى إرتكاب الجريمة بجانب عوامل أخرى – حيث أن الضعف يعوق صاحبه على التدبر والتفكير السليم ويجعله غير قادر وعاجز عن ضبط إنفعالاته وإدراك العواقب ويكون أكثر قابلية للإيحاء والإستهواء من أقران السوء .

– يحدد الضعف العقلى نوع الجريمة فنجد الشخص الذى يعانى من الضعف العقلى لا يقدر على الجرائم التى تحتاج التفكير والتخطيط والتدبر أى التى لا تتطلب مستوى ذكاء مرتفع مثل النصب والإحتيال ، الإختلاس ، التزوير ، ونجده يقوم ببعض الجرائم التى لا تحتاج إلى ذكاء أو تفكير مثل السرقة ، التسول ، الأعتداء ، وبالنسبة للإناث البغاء وممارسة الدعارة .

*** العبقرية :**

– يقع كثيراً من الناس فى الخطأ عندما يربطوا الشهرة بالعبقرية فمثلاً عندما يشتهر أحد الأشخاص فى جانب من جوانب الحياة يطلق عليه صفة عبقرى ، مثل القائد العسكرى الذى يحرز إنتصارات عظيمة إعتبره الناس واحد من العباقرة والشهرة فى حد ذاتها ليست معياراً للعبقرية .

- المفهوم النفسى الحديث للعبقرية يعنى المستويات العليا للذكاء والقدرات العقلية المعرفية فنجد الذكاء نسب مقسمة إلى طبقات وأعلى هذه النسب يدل على العبقرية وبالتالى نستطيع القول أن الشخص العبقرى هو الذى يكون مستوى ذكاءه الفطرى وصل إلى أكثر من (١٤٠) درجة .

- توجد مجموعة من العوامل بجانب الذكاء تلعب دور فى نجاح الشخص العبقرى فى الحياة ويصبح من المشاهير - فهناك أشخاص عباقرة ونسبة ذكائهم مرتفعة إلا أنهم لم ينجحوا فى الحياة من هذه العوامل والأسباب الظروف المادية والإجتماعية المتدنية ، سوء حالته الصحية .

<u>- تتعدد شروط العبقرية مثل :</u>

١ - القدرة على الإبداع والخلق والإبتكار بما يتضمنه من أصالة " التميز ، التفرد ، السبق " .

٢ - درجة الطموح لدى العبقرى تكون مرتفعة ، الشجاعة ، الثقة بالنفس ، القدرة على التركيز الشديد والصبر والمثابرة وتحمل المسئولية والمشاق ، تحمل تهكم وسخرية الناس .

٣ - القدرة على التعبير برأيه بدون الخوف من أحد .

٤ - دافع الفضول وحب الإستطلاع وإكتشاف المجهول وإكتساب الخبرات والمعارف يكون قوى لديه .

٥ - يبذل أقصى ما لديه لتحقيق ذاته .

- قد ينظر المجتمع إلى الشخص العبقرى أنه شاذ يختلف عن الآخرين من أبناء المجتمع والسبب فى هذه النظرة أن أنظمة المجتمع الذى يعيش فيه أعدت لإشباع حاجات وقدرات وطموحات الشخص العادى - فمثلاً الطفل المتفوق العبقرى يصاب بإضطراب داخل الفصل لأن المناهج الدراسية وطرق التدريس التى يتبعها المدرسين فى تعليم الأطفال أعدت لتناسب التلاميذ ذوى المستوى المتوسط وأغلفت المتفوقين مما ينتج عن ذلك عدم تكيف التلميذ المتفوق .

- الأطفال الموهوبين يأتون من أسر مستواها الإجتماعى والإقتصادى مرتفع ونمو هؤلاء الأطفال أسرع من الأطفال الآخرين من فى سنهم فى العديد من مظاهر النمو مثل " تعلم الكلام وإكتساب اللغة ، المشى ، الدخول إلى مرحلة المراهقة أسرع وبالنسبة للمستوى التعليمى كان مستوى تحصيل المتفوقين أعلى من أقرانهم بمدة تتراوح من عام إلى ثلاثة أعوام فى مختلف المواد الدراسية وبصفة خاصة المناهج التى تحتاج إلى التفكير المجرد أيضاً المرحلة الجامعية حققوا فيها تفوق وحصلوا

على درجات مرتفعة وبالنسبة للدراسات العليا أثبتت البحوث والدراسات أن من حصلوا على درجة دكتوراه الفلسفة فى العلوم من الموهوبين تساوى خمسة أضعاف من حصل على هذه الدرجة من إجمالى خريجى الجامعات .

*** المجتمع والعباقرة :**

– سبق القول بأن كل أنظمة المجتمع قد أعدت خصيصاً لتشبع إحتياجات الشخص العادى وبصفة خاصة النظام التعليمى المتمثل فى المدرسة ، المدرس ، الكتاب ، طرق التدريس والبحث ، التقويم ، ... إلخ – كل هذا لا يتماشى مع إشباع حاجات الشخص العبقرى النفسية والتربوية والإجتماعية بسبب أنهم يتميزون بسرعة التعلم والإدراك والتفكير العميق والنشاط العقلى الزائد ومن هنا يجب على الدولة أن تبذل أقصى ما لديها فى توفير الرعاية النفسية والإجتماعية والتربوية ويتم ذلك عن طريق إعداد البرامج التى تتناسب مع تفوقهم ونبوغهم وإعداد الكوادر الفنية المؤهلة للتعامل معهم وإكسابهم الخبرات والمعارف والمهارات وعلى سبيل المثال :

- إنشاء مدارس خاصة بالعباقرة أو على الأقل فصول بالمدارس العادية يلتحق بها العباقرة بعد تجهيزها وإعدادها بالمناهج والمعامل ، والأجهزة العلمية الحديثة

لتواكب التقدم العلمى والتكنولوجى الحادث على مستوى العالم .

- يجب إن تتاح للأشخاص المتفوقين إجراء التجارب بأنفسهم وتصميم إبتكاراتهم وظهورها إلى النور والإستفادة منها .
- أعداد وتوفير المدرس الجيد العبقرى أيضاً حتى يمكنه التعامل معهم .
- إعداد دورات تدريبية للمتفوقين فى مراكز البحوث العلمية داخل مصر وخارجها وإستقدام العلماء والخبراء من داخل الوطن وخارجه للإلتقاء بهم والتحاور معهم .
- توفر مصادر المعرفة من كتب ، مراجع ، أبحاث ، شبكة معلومات لتقدم لهم أحدث ما توصل إليه العلم من إبتكارات وحقائق ونظريات .
- إنشاء مراكز بحثية تهتم برعاية الطلاب المتفوقين يجرو فيها تجاربهم .

* الفروق فى الذكاء بين الجنسين :

١ - الإحساسات العقلية :

- لا يوجد فروق دالة بين الجنسين فـــى قـــوة الحساســية للإحساسات المختلفة إلا أن هناك أدلة توضح أن الفتيات يتفوقــن على البنين فى القدرة على تمييز الألوان حيـــث يكـــون عمـــى الألوان منتشر بين الذكور عن الإناث .

- البنات تتفوق على البنين فى القدرة على إدراك التفاصيل وتحويل الإنتباه من منبه إلى آخر أما الذكور تتفوق فى القوة العضلية والبنات يتفوقن فى المهارات اليدوية " أشغال الإبرة ، التريكو ، ... إلخ " - هذا بالنسبة للإحساسات العقلية .

٢ - بالنسبة للذكاء والقدرات العقلية :

- أثبتت البحوث والدراسات أنه لا توجد فروق دالـــة على ذلك - إلا أن هناك دراسات أوضحت أن البنات يتفوقن على الأولاد فى القدرة اللغوية فى مرحلة الطفولـــة حتـــى البلوغ حيث يبدأن الكلام ووضع الكلمات فى جمل وتكملـــة

الجمل والقصص وتعلم القراءة يكون أسرع - بينما يتفـــوق الذكور فى القدرة العددية ، الميكانيكية ، إدراك المسافات .

- أثبتت البحوث أن عدد النابغين والذكـــاء المرتفـ وأيضاً الأغبياء وضعاف العقول من الذكور أكبر مـــن الإنـــاث ولكن هذا الفرق ليس لعوامل وراثية وإنما لعوامل إجتماعية " قي ، معايير ، عادات ، تقاليد ، عرف ، قانون ، ... إلخ " - فعلى سبيل المثال منذ القدم كان مكان المرأة الطبيعـــى هـــو المـــنزل ورعاية الأسرة كان هذا دورها الأساسى فى الحياة وتقاس قيمته بمدى قدرتها على قيامها بهذا الدور وبالتالى الوضع الإجتمـــاعي لها حال بينها وبين القيام بأدوار الرجل التى تكشف عما لديه مز موهبة ونبوغ وقدرة على الخلق والإبتكار والأبداع هذا بالنســب للنبوغ .

- أما بالنسبة للضعف العقلـــى فـــإن إيـــداع المـــر لمؤسسات الضعف العقلى ضعيف بسبب ثقافة المجتمع تقف عقبة وحائل بجانب أن الرجل ينكشف ضعفه العقلى بسرع أثناء العمل فيسارع المجتمع بعزله فى مؤسسات ضعـــاف العقول بعكس المرأة المتخلفة عقلياً تظل قابعة فى المنزل أ القيام بالأعمال البسيطة " مهنة الخدم ، أو ممارسة البغـــاء

أو تتزوج وبالتالى تكـــون بعيـــدة عـــن إجـــراء البحـــوث والدراسات وتطبيق المقاييس .

*** مقاييس الذكـــاء :**

– كان الباحثين فى بادئ الأمر يقومـــون بقيـــاس بعـــض العلامات والسمات الجسمية أملاً فى أن يجدوا فيها دلالة علـــى القدرة العقلية حيث بدأوا بقياس الرأس وأبعاد الجمجمة ومابـــها من نتوءات إعتقاداً منهم أن الرأس مقر العقل .

– فى أوائل القرن العشرين إستطاع بيرسون أن يثبـــت أن العلاقة بين المظاهر الجسمية والقوة العقلية علاقة ضعيفة لا يعتد بها – ثم إتجه القياس إلى تقدير بعض القدرات والسمات الجسمية البسيطة مثل درجة الحساسية للألم ، القدرة على تحمل التعـــب ، القدرة على التمييز الحسى ثم إتضح أن الذكاء لا يمكن أن يقـــاس عن طريق هذه القدرات فإتجه الباحثون إلـــى قيـــاس العمليـــات الراقية " التفكير ، الفهم ، التخيل ، ... إلخ " – ومن هنا بـــدأت مقاييس الذكاء تتعدد وتتطور وسميت بأسماء مصمميها وتنوعـــت فى أهدافها وفى أساليب قياسها ومن أمثلتها :

- العد العكسى .
- إختبار الفك والتركيب .
- تمييز الأشكال المختلفة .
- إختبار القدرة الفنية .
- تكملة الأشكال الناقصة .
- تكملة الجمل الناقصة .
- تمييز الأشكال المتشابهة .
- تمييز الأشكال المختلفة .
- إختبارات المتاهات ببيان طريق الخروج من التيه .

إختبار لوحات الأشكال بوضع القطع فى الفجوات .

*الفصل التاسع

القدرات الخاصة

*يتضمن الاتى :

-مقدمـــــة .

-الاستعداد والقدرة .

-التوجيه المهنى والتعليمى .

- أنواع الاستعدادات والقدرات .

*** مقدمـــــة :**

- تنقسم القدرات العقلية إلى نوعين من القدرات قـــدرات عامة وهى الذكاء التى تحدد المستوى العقلى للشـــخص وهـــذه القدرة ضرورية ويجب معرفتها لتوجيه الفرد إلى نوع التعليم أو المهنة التى تتناسب مع القدرة لأن كل مهنة أو تعليم معين يتطلب مستوى معين من الذكاء - وبالرغم من ذلك فإن الذكاء وحـــده لا يكفى للنجاح بل هناك عوامل أخرى تشترك مع ذكاء الفرد تؤدى إلى نجاحه فى المهنة أو فى التعليـــم وهـــذه العوامـــل تســـمى بالإستعدادات أو القدرات الطائفية .

- الذكاء عبارة عن قدرة عامة أى أنه القاسم المشترك فـــى جميع العمليات العقلية المعرفية وبدونه لا تتم هذه العمليات بعكس القدرات الطائفية التى يكون أثرها فى قطاع معين من جوانـــــب النشاط العقلى وهذه القدرات عبارة عن وحدات وظيفية تتجمـــع فيها المهارة فى معالجة أساليب نشاط فكرى معين وهى مســـتقلة عن بعضها ويمكن تحليلها إلى عناصر أبسط منـــــها - وتتعـــدد صورة هذه القدرات فتشمل القدرة الكتابية ، اللغوية ، الرياضية ، الميكانيكية ، الموسيقية ، ••• إلخ .

- وجود هذه القدرات لدى الشخص بدرجة مرتفعة تساعده على النجاح فى النشاط العقلى المرتبط بهذه القدرة - وليس شرط أساسى أن تساعده على النجاح فى الجوانب الأخرى .

*** الإستعداد و القدرة :**

أ - الإستعداد :

- عبارة عن قدرة تكون كامنة لدى الفرد للقيام بأى نشاط عقلى معين أو عبارة عن موهبة فطرية موروثة ويظهر أثرها عندما تتوافر العوامل المساعدة على ظهورها - وتظل كامنة لا تظهر أثرها إلا إذا توافرت له البيئة المناسبة أى العوامل والظروف التى تساعدها على الظهور .

- والإستعداد هو القدرة التى تجعل الفرد يتعلم بسرعة وسهولة والوصول إلى مستوى عالى من المهارة فى مجال معين مثل الزعامة ، الموسيقى ، الرياضيات ، فعندما يتوافر التدريب المناسب والمران الجيد لهذه الإستعدادات يستطيع أن يصل الإنسان إلى أعلى درجة من الكفاءة والتفوق فى هذا الجانب بأسرع وقت وأقل مجهود.- فالشخص الذى يكون لديه الأستعداد فى جانب معين ويتوفر له التدريب الجيد يكون إنتاجه أعلى وأسهل وأسرع من الأشخاص الآخرين ذوى الإستعداد المنخفض

- الإستعدادات قد تكون خاصة مثل إستعداد الفرد أن يكون مهندس فضاء ، مهندس أجهزة دقيقة مثل الكمبيوتر ، طيار ، ربان سفينة - أو يكون الإستعداد عام مثل الأستعداد الهندسى الذى يمكن الفرد من التفوق فى الأعمال الهندسية فى شتى فروعها - الإستعداد الطبى الذى يمكن الشخص فى شتى فروع الطب المختلفة وقد يكون الأستعداد بسيط من الناحية النفسية مثل إستعداد الشخص فى القدرة على التمييز بين الأصوات ، بين الألوان ، بين ضوئين - أو قد يكون الإستعداد مركب يحتوى على مجموعة من القدرات البسيطة الأولية مثل الإستعداد الموسيقى ، الرياضى ، الرسم ، الفنى ، اللغوى ، ... إلخ - وهذه الإستعدادات لا تظهر فى مرحلة الطفولة إلا فى حالات الأطفال الموهوبين وتبدأ الإستعدادات المركبةفى الظهور كلما تقدم الإنسان في مراحل العمر حيث تبدأ فى الظهور وتتمايز فى بداية مرحلة المراهقة ويرجع ذلك بسبب النضج الطبيعى الذى يطرأ على الشخص بجانب تخصص الميول وزيادة فرص التدريب .

- من هنا ينصح بعد التعجل والإسراع فى توجيه الطفل إلى تعليم معين أو مهنة أو حرفة معينة فى سنين عمره المبكرة أى يتم توجيهه إلى تعليم معين أو مهنة معينة فى مرحلة الطفولة

المتأخرة - وإكتشاف إستعداد الشخص حتى تعود عليه بالنفع وعلى المجتمع .

- بالنسبة للفرد يمكننا من تحديد المهنة أو نوع التعليم الذى يتناسب مع ما لديه من إستعدادات مما يجعلنا نوفر عليه الوقت والجهد وجنبناه الفشل الذى ينتج عن إلتحاقه بمهنة أو دراسة غير مستعد لها وبالتالى جنبناه التعرض للإضطرابات النفسية وسوء حالته النفسية وأصبح مواطن صالح يساهم فى النهوض بمجتمعه ورقيه .

- وبالنسبة للمجتمع يوفر الجهد والوقت والمال ويجنبه العديد من الأمراض الإجتماعية التى تنتج عن فشل هؤلاء الأفراد .

ب - القدرة :

- تعنى كل ما يستطيع أن يقوم به الشخص من أعمال فى اللحظة الحاضرة سواء أكانت عقلية أو حركية سواء عن طريق التدريب أو بدونه وهى مكتسبة وليست موروثة ومبنية على الإستعداد فطالما توجد قدرة معينة عند شخص فى أحد النواحى فلابد أن يكون لديه الإستعداد فى هذه الناحية ولكن قد يوجد الإستعداد ولا توجد القدرة والإستعداد سابق للقدرة - والشخص

الذى يطلق عليه لفظ موهوب هو الشخص الذى يكون الإســتعداد له قوى فى ناحية ما

<u>* التوجيه المهنى والتعليمى :</u>

– التوجيه المهنى يعنى وضع الرجل المناسب فى المكــان المناسب أى المواءمة بين إحتياجات المهنة ومتطلباتـــها وبيــن قدرات الفرد وإستعداداته وإمكانياته أى مساعدة الفرد على إختيار المهنة التى تناسبه وإعداده وتهيأه للإلتحاق بها مما يــؤدى إلـــى تحقيق أعلى معدل من الأداء والتقدم مما يجعله يشعر بالرضـــا والسعادة ويعود بالنفع عليه وعلى أسرته ومجتمعه هذا من ناحية ومن ناحية أخرى تحدد للفرد المهن التى لا تتناسب مع ما لديـــه من قدرات وإستعدادات وإمكانيات وتنصحة بالإبتعاد عنها حتـــى لا يصاب بالفشل ويكون ذلك له آثار سلبية على الفرد والأســرة والمجتمع ولكى يتحقق ذلك يقوم القائمين على عمليـــة التوجيـــه المهنى بالآتى :

(١) معرفة قدرات الفرد المختلفة " جسمية ، نفسية ، حسية ، حركية ، عقليـــة ، وكذلـــك الميـــول والســـمات المزاجيـــة والإجتماعية والخلقية له .

(٢) معرفة متطلبات المهنة من كافة الجوانـــب " الفنيــة ، الصحية ، النفسية ، الإقتصادية ، ... إلخ - ويتم المواءمة بيـن قدرة الفرد وإستعداداته وإمكانياته وبين متطلبات المهنة .

- أما بالنسبة للتوجيه التعليمى تقدم المشـــورة والمســاعدة ومعاونة الطالب وإرشاده على الدراسة التى تتوائم وتتناسب مـع إمكانياته وقدراته وإستعداده ونصحه باللجوء إلى مهنة تتناســب مع قدراته وإستعداداته والتوجيه التعليمى يشمل جميع الطـــلاب الموهبين والمتخلفين دراسيا .

- التوجيه المهنى والتعليمى ليس قاصرا على تحديد المهنـة أو التعليم المناسب ولكن أيضا داخـــل المنشـــأة أو المصنــع أو المدرسة فى توزيعهم على الأعمال أو المـــهن أو التخصصـــات التى تتناسب مع إمكانياتهم وقدراتهم وإستعداداتهم .

<u>* تتنوع وتتعدد الإستعدادات والقدرات وأهمها :</u>

<u>(١) القدرة اللغوية " اللفظية " :</u>

– هذه القدرة مركبة أى يمكن تحليلها إلى عوامل أبسط منها وتعد من أهم القدرات الخاصة وتعد أساس التعليم اللغوى " النطق ، الكتابة " – ومن أكثر العوامل المسئولة عن الفروق الفردية فى النشاط العقلى للأفراد بعد القدرة العامة " الذكاء العام " .

– يوجد إختلاف بين الجنسين فى هذه القدرة فالبنات تتفوق على البنين فى هذه القدرة ولذلك نجد أن إرتفاع نسبة الذكور الذين يعانون من إضطراب إو عيوب فى النطق والكلام مثل التأتأة ، الفأفأة ، الثأثأة ، التلعثم – عن البنات بل يندر ظهور إضطرابات اللغة عند البنات .

– بالنسبة لتعلم اللغة نجد فى مرحلة الرضاعة السنة الأولى منها الإناث يسبقن الذكورفى النطق وتتعلم النطق السليم بسرعة والحصيلة اللغوية لديهن تزيد عن الذكور .

– يستفاد من هذه القدرة فى التوجيه التعليمى والمهنى فالأشخاص الذين يكون لديهم إستعداد لفظى يوجهون إلى المهن أو الأعمال أو التعليم الذى يكون هذا الإستعداد ضرورى للنجاح فيه من أمثلة هذه المهن والأعمال الصحافة ، التدريس ، المحاماة ، التأليف والتحرير ، التمثيل ، الإذاعة ، واعظ ، مصلح

إجتماعى ، وتفيد أيضا الأشخاص الذيـــن يكونـــوا رؤســـاء أو مقررين فى المؤتمرات وجلسات المناقشة الجماعية إذ يجـــب أن يكون الفرد قادر على صياغة الأسئلة التى تثير التفكير وتحـــرك مشاعر الآخريـــن ووجدانـــهم وإســـتعراض آراء الحـــاضرين والأعضاء ومشاعرهم وأحاسيسهم ورغباتهم بصورة أدق وأعمق

– فى النهاية القدرة اللغوية هى التى تمكن الفـــرد مـــن إزالة العقبات والصعوبات التى تواجهه وإنقاذه مـــن المشـــكلات التى قد يقع فيها .

– الإستعداد اللفظى لهذه القدرة له أهمية يوجد جزء خاص بالنطق فى المخ إذا أصيب بأى عطب فتتأثر قدرة الفـــرد علـــى التعبير اللغوى .

<u>* ويرى ثرستون القدرات اللفظية ثلاثة أنواع :</u>

١ – قدرة الفرد على فهم اللغة .

٢ – قدرة الفرد على إستحضار الألفاظ المناسبة للموقـــف عند التعبير .

٣ - السهولة والطلاقة فى التعبير بإستخدام اللغة .

- تتعدد الإختبارات التى تقيس القدرة اللفظية واللغوية مثل إختبارات فهم المعانى ، إختبارات الطلاقة فى التعبير ، إختبارات القدرة على التعبير اللفظى ... إلخ .

(٢) القدرة الكتابية :

- تعد الوظائف الكتابية أساس جميع المصالح والهيئات الحكومية وغير الحكومية فالأعمال الكتابية داخل هذه المصالح كثيرة مثل كتابة المذكرات ، جلسات المؤتمرات والندوات ، كتابة الخطابات الموجهة إلى المصالح الأخرى ، إجراء العمليات الحسابية " جمع ، طرح ، قسمة " - كل هذه العمليات تتطلب المهارة والسرعة والدقة سواء أكانت يدوية أو الإستعانة بالآلات مثل الآله الكاتبة ، الآلات الحاسبة ، الكمبيوتر ، ... إلخ - ولهذه المهارات لابد أن يتوافر لها قدر معين من الذكاء وأوضحت البحوث والدراسات الحد الأدنى للنجاح فى هذه الأعمال (٩٥ : ١٠٠) .

- تتطلب القدرة الكتابية من شاغلها أن يتوفر له مجموعة من السمات حتى تمكنه القيام بها على أكمل وجه مثل القدرة على إجراء العمليات الحسابية بسرعة ودقة ، فهم التعليمات ، الإتزان الإنفعالى والثبات وضبط النفس والصبر والذكاء الإجتماعى

والقدرة على إكتشاف الأخطاء وإستخدام الأجهزة والمعدات بالكفاءة ، ... إلخ .

- تتعدد الإختبارات التى تقيس القدرة الكتابية منها من يقيس جودة الخط ، السرعة فى الكتابة ، إختبارات الإملاء ...

(٣) القدرة الموسيقية :

- يعد سيشور (Seashore) - راعى حركة قياس القدرة الموسيقية وتعد القدرة الموسيقية قدرة معينة ولكن يفضل الكثير معاملتها بصورة مستقلة وأنها مركبة تتضمن مجموعة من القدرات الحسية ، الإدراكية ، الآدائية ، التذوقية .

- النجاح في القدرة الموسيقية لابد أن يتوافر للشخص مجموعة من المهارات أولها المهارة اليدوية ، الصبر والمثابرة ، الإبتكار ، الإحساس المرهف " الوجدانية " .

- أشهر إختبار أعد لقياس القدرة الموسيقية الإختبار الذى أعده سيشور لقياس الموهبة الموسيقية ويتكون من ستة أجزاء مسجلة على إسطوانات لقياس العوامل الآتية :

١ - تمييز حدة النغمات " أى من حيث درجة الذبذبة الصوتية " .

٢ - تمييز الإرتفاع والإنخفاض " أى شدة الصوت " .

٣ - تمييز التوقيت .

٤ - تمييز نوع النغم .

٥ - تمييز الإيقاع .

٦ - تذكر الأنغام .

- من هذا الإختبار يوجد مجموعتان مجموعة للأفراد وأخرى للموسيقيين وطلبة المدارس - والدرجات التى يحصل عليها المفحوص على هذا الإختبار لا تمثل درجات الفرد القدرة الموسيقية وإنما الدرجات التى يحصل عليها تمثل قدرته السمعية للقدرة الموسيقية .

(٤) القدرة الميكانيكية :

- إن التقدم الصناعى فى الدول المتقدمة يعتمد على الآلات الحديثة وهذه الآلات تحتاج إلى العامل الذى يقوم بتشغيلها وإدارتها وهو الذى يقوم بصيانتها وإصلاحها وبالتالى تحتاج الدول إلى العديد من الشباب الذين يقومون بهذه الأعمال وبالتالى يجب توجيههم إلى صيانة الآلات وإصلاحها - ويجب إكتشاف الأفراد الذين يتوافر لديهم الإستعدادات الميكانيكية فى فهم الآلات وتشغيلها وحلها وتركيبها وصيانتها وإصلاحها وتركيبها وإدراك العلاقات بين أجزائها ولابد أن يكون الفرد تتوافر لديه المهارة الحركية والعضلية - ولقد أثبتت الدراسات أن العمال الميكانيكيون يتوقف نجاحهم أوفشلهم فى آداء أعمالهم على قدر

ما يتوافر لديهم من قدرة على الفهم الميكانيكى العام وليس علـى ما يتوفر لديهم من مهارة عضلية - مما يمكنهم من النجاح فـى ذلك .

- هذه القدرة مركبة من مجموعة من القدرات الحسـية والإدراكية والحركية إضافة إلى قدرة إدراك العلاقات المكانيـة وإكتساب المعلومات الميكانيكية وتتعدد الإختبارات التى تقيـس هذه القدرة فمنها الإختبارات الأدائية التى تقيس قدرة الفرد علـى جمع أجزاء قطع ميكانيكية مفككة مثل " كشاف الجيب ، مصيـدة فئران ، مزلاج مزدوج من الآلات البسيطة . ... إلخ .

- ويوجد إختبار لقياس هذه القدرة يتكون من أربع لوحـات فى كل لوحة (٥٨) تجويف لقطع ذات أشكال مختلفة ويقوم الفرد بوضع القطع فى التجاويف المناسبة .

(٥) القدرة الفنيـة :

- تعنى قدرة الفرد على الأداء فى الفنون البصريـة ولا تقل أهمية عن القدرة الموسيقية وأوضحت الدراسات أنه يوجـد ستة عوامل تتضمنها القدرة الفنية وهى :

١ - المهارة اليدوية .

٢ - القدرة على بذل الجهد والإستمرار فى العمل .

٣ - القدرة على إدراك المساحات .

٤ - الخيال الإبتكارى أى القدرة على تنظيم الإحساسات الحية فى إنتاج جمالى .

٥- الحكم الجمالى أى القدرة على إدراك الوحدة فى التنظيم

- هذه الإستعدادت الفنية أكثر تعقيدا بسبب تدخل العديد من العوامل وأهمها عوامل البيئة المنزلية والبيئة المحيطة بالشخ.

(٦) القدرات الميكانيكية :

– قدرة مركبة من مجموعة قدرات " حسية ، إدراكية ، حركية " - بجانب قدرات إدراك العلاقات المكانية وإكتساب المعلومات الميكانيكية وتلعب هذه القدرة دورا هاما فى التعليم الهندسى والتكنولوجى .

– إختبارات هذه القدرة تهتم بقياس مستوى أداء أعلى من الإختبارات الحسية والإدراكية .

(٧) القدرات الإبداعية :

– تظهر هذه القدرات الإبداعية عند الشخص فى كثير من جوانب السلوك الإبداعى وأهم هذه القدرات :

(١) الطلاقـــة :

- أى أن الفرد يقوم بإنتاج عدد مـــن الحلــول للمشــكلة الواحدة .

(٢) المرونـــة :

- أى أن الفرد يقوم بإنتاج حلول متنوعة للمشكلة الواحدة.

(٣) الأصالـــة :

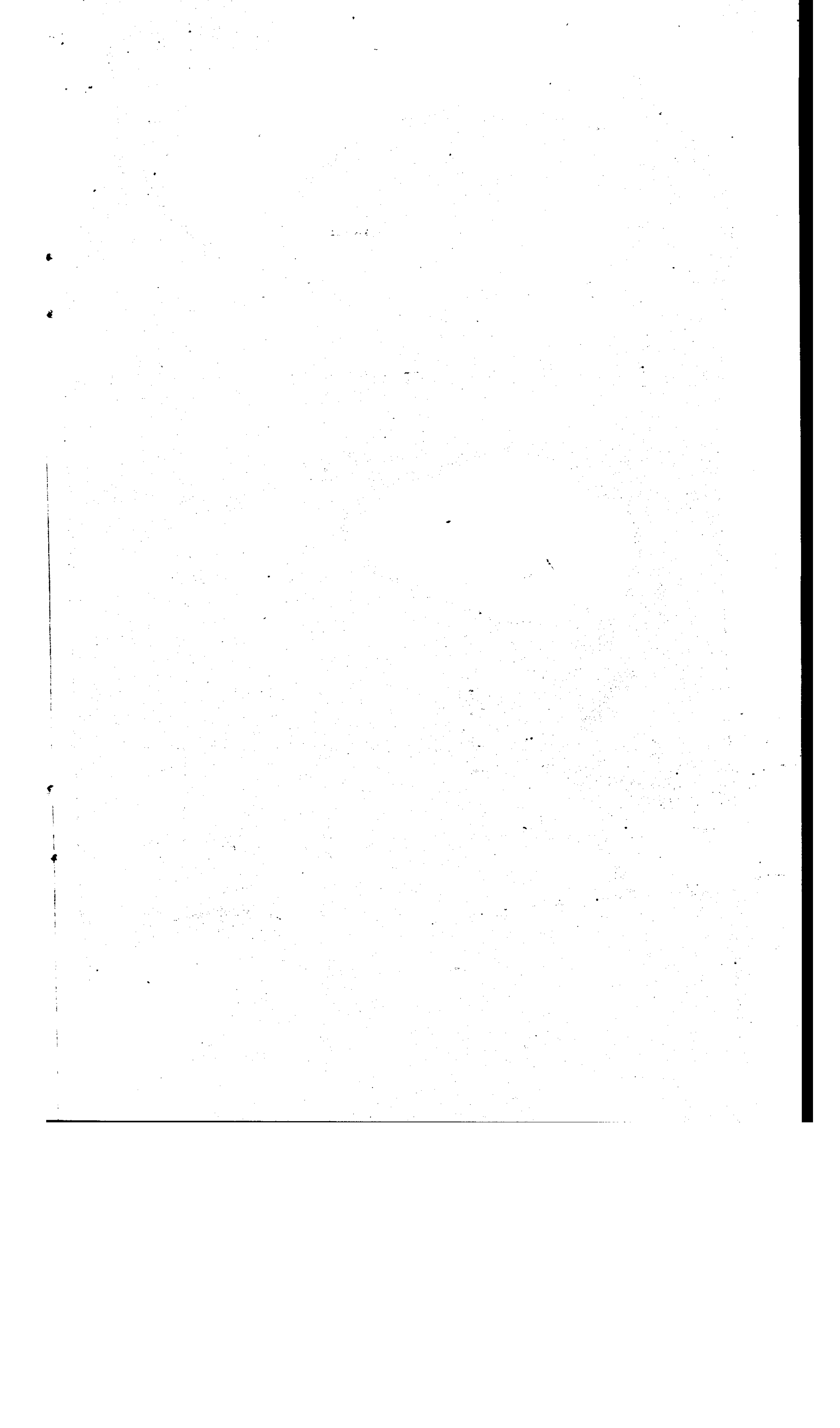
- أى أن الفرد يقوم بإنتاج حلول جديدة متنوعة ونادرة وغير مألوفة .

الفصل العاشر

الـــــدوافـــــع

*** يتضمن الاتى**

- مقدمة .
- تعريف الدوافع .
- تصنيفات الدوافع .



مقدمــــة :

– يعد موضوع الدوافع من أكثر الموضوعات أهمية فى علــــم النفس لدى علماء النفس وفى فروع العلم المختلفــــة وحتـــى الرجــل العادى – لأنه ليس من السهل مواجهة العديد من المشكلات النفســـية بدون دراسة دوافع الكائن الحى دراسة دقيقة ومعرفة الكثير عنـــها – لأنها تلعب دور رئيسى فى تشكيل سلوك الكائن الحى كماً وكيفاً .

– تتصل الدوافع بجميع موضوعات علم النفس مثـــل العمليـــات المعرفية " الإنتباه ، الإدراك ، التعلم ، التذكر ، التخيل ، التصـــور ، الإبتكار ، ... إلخ " – كما تساعد على تكوين شـــخصية الإنســـان بطريقة غير مباشرة ــ فالشخص الذى لم يتمكن من إشباع دوافعـــــه تهتز صحته النفسية وتضطرب .

أهمية دراسة الدوافع :

١ – بالنسبة للوالدين فعن طريق الدوافع يســـتطيعوا معرفـــة الأسباب والدوافع وراء إنطواء إبنهم ، الشجار بصفة دائمة مع أقرانه ، الكذب ، رفض اللعب مع أصدقائه ، الدوافع وراء مص أصابعه أو قضم أظافره والدوافع التى كانت وراء إدمانه .

٢ – تفيد المدرسين والقائمين على العملية التعليمية معرفة دوافع التلاميذ حتى يتم إستغلالها فيما يعود بالنفع عليهم ، كما يستفيد أيضـــاً الطبيب من دراسته لموضوع الدوافع وراء عيوب النطق والكلام لدى

الطفل ، الدوافع وراء إضطراب صحة الفرد النفسية ، الدوافع التي تدفع المريض إلى إهمال العلاج وعدم إتباع إرشادات الطبيب ، الدوافع التي تكمن وراء رفض المريض إجراء عملية جراحية ، الدوافع وراء الشكوى الدائمة للمريض بالرغم من خلوه من المرض .

٣ – تفيد المعالج النفسي حيث تمكّنه من معرفة الدوافع التي تكون وراء المرض النفسي ، المرض العقلي .

٤ – يستفيد رجل القانون أيضاً حيث تمكنه من معرفة الدوافع وراء إرتكاب الجريمة ، الدوافع وراء العودة مرة ثانية إلى إرتكاب الجريمة بالرغم من وجود العقاب الرادع .

٥ – يستفيد المديرين ورجال الأعمال منها في إدارة أعمالهم ومعرفة إحتياجاتهم ومتطلباتهم ومشاكلهم فعن طريق الدوافع تمكنهم من معرفة الدوافع التي تكمن وراء الغياب المتكرر للعامل ، كثرة التعرض لإصابات العمل ، الإنتاج المنخفض ، زيادة الإنتاج ... إلخ.

٦ – يستفيد السياسيون أيضاً لكي ينجحون في الإنتخابات أو قيادة الأفراد لابد أن يكونوا دارسين لدوافع هؤلاء الناس الإجتماعية وميولهم ، وإهتماماتهم ورغباتهم وأهدافهم وطموحاتهم وإتجاهاتهم ، ... إلخ .

٧ – في مجال الإعلان وبخاصة الإعلانات التجارية ــ دراسة الدوافع تمكن رجال الإعلان من تصميم إعلاناتهم بطريقة تستثير إنتباه الناس وجذبهم والإقبال على سلعة دون أخرى .

* ومن هنا يتضح أن الدوافع تمكننا من فهم أنفسنا وفهم الآخرين وعن طريقها تمكنا من التنبؤ بالسلوك فى المستقبل .

ـ بعد هذا العرض يتضح لنا أن دراسة الدوافع من الموضوعات الهامة التى تفيد فى جميع الميادين العلمية والتطبيقية " الطب ، الصناعة ، التجارة ، التربية ، العلاج النفسى ، العسكرى ... إلخ .

ـ الدوافع كثيرة ولا حصر لها فما هو فطرى موروث أى ينتقل إلى شخص عن طريق الوالدين بدون أن يكتسبه أو يتعلمه مثل دافع " النوم ، الجوع ، العطش ، الجنس ، حب الفضول وحب الإستطلاع "
ـ أو قد يكون مكتسب أثناء تفاعل الشخص مع البيئة المحيطة به " الأسرة ، المدرسة ، الرفاق ، ... ألخ ـ مثل الإنجاز ، التقدير ، النجاح ، ... إلخ " .

* تعريف الدافع : Motive

ـ تتعدد تعريفات الدوافع حيث يعرفها يونج بأنها " حالة تعمل على إستثارة وتوتر داخلى لسلوك الكائن الحى تدفعه إلى تحقيق هدف معين أما دريفر فيرى أنه عباره عن " عامل دافعى إنفعالى يعمل على توجيه سلوك الكائن الحى نحو تحقيق هدف معين " ـ فى حين يراه هب بأنه " عملية يتم من خلالها إثارة نشاط الكائن الحى و تنظيمه وتوجيهه إلى هدف معين " ـ من هذه التعريفات يتضح لنا أن الدوافع تمتاز بمجموعة من الخصائص وهى :

١ – التعبئة للطاقة " التنشيط الدافعي " :

– يقصد بتعبئة الطاقة تجميعها وتكون فى حالة إستعداد ويقظة لإصدار السلوك مثل إستعداد المتصارعين أو الملاكمين على الحلبة لبدء عملية المصارعة ، إستعداد كل من حارس المرمى أثناء قيام للخصم بضربة الجزاء ، إستعداد المتسابقين فى سباق الدراجات أو السيارات ، ... إلخ .

٢ – التنظيم والتوجيه للسلوك :

– بعد أن يقوم الكائن الحى كما أوضحنا سالفاً بتجميع طاقته وتعبئتها وجعلها فى حالة يقظة وتحفز نجد أن الكائن الحى يقوم بتوجيه سلوكه إلى الحاجه التى يريد إشباعها مثل الطعام فى حالة الجوع ، الماء فى حالة العطش – أو محاولة التفوق على أحد المصارعين ، السباق من أجل التفوق مثل المتسابقين فى سباق الدراجات أو السيارات ، .. إلخ .

٣ – تناسب الطاقة المبذولة مع قوة الدافع :

– أى أنه كلما زادت قوة الدافع زادت الطاقة المبذولة أو النشاط الذى يقوم به الكائن الحى لإشباع حاجة أو تحقيق هدف فمثلاً الكلب الذى ظل جائعاً لمدة يومين نجد أنه يبذل جهداً كبيراً فى البحث عن الطعام لإشباع حاجته إليه بعكس آخر تناول الطعام منذ فترة وجيزة .

٤ – إستمرارية الطاقة المعبأة :

– طاقة الكائن الحى تظل معبأة وفى حالة إستعداد لتحقيق الهدف المنشود الذى يسعى إليه لإشباع الدافع .

٥ – القابلية لتغيير المسار :

– يقوم الكائن الحى بتجميع طاقته وبذل كل جهده لإشباع حاجة أو تحقيق هدف يسعى إليه وخفض التوتر المرتبط بهذا الدافع وعندما يشعر الكائن الحى أن الطريق الذى يسلكه مسدود أى لا يوصله إلى إشباع الحاجة أو تحقيق الهدف الذى يسعى للوصول إليه نجده يغيّر إسلوب إشباعه أى يسلك طريق آخر وعندما يعجز عن إشباع الحاجة أو تحقيق الهدف بأى طريقة نجده يصاب بالإحباط .

٦ – الطابع الدورى لإشباع الحاجات الجسمية والفسيولوجية :

– العديد من الأنماط السلوكية والعادات والخبرات والمهارات التى تمكنه من إرضاء دوافعه وإشباع حاجاته وتحقيق أهدافه وخفض مستوى توتره .

* لفظ دافع شامل حيث توجد ألفاظ عديدة فى اللغة تحمل معناه الإجمال وعلم النفس يحاول التمييز بين هذه الألفاظ وبعضها مثل الحاجة ، الحافز ، الباعث ، الميل ، النزعة ، العاطفة ، ... إلخ – وسوف نقوم بتوضيح بعضها كما يلى :

١ – الحاجة : Need

– يعرفها مورفى G. Murphy 1947 – " بأنها الشعور بالنقص فى أى شئ إذا وجدها الكائن الحى تحقق الإشباع "
– فى حين يعرفها كرتش وكرتيشفيلد (D . Krech & Rcrutchfeld) – بأنها عبارة عن " حالة خاصة من مفهوم التوتر النفسى " – أما إنجلش وانجلش (H . English & A . English) – بأنها " شعور الكائن الحى وإحساسه بإفتقاده لشئ ما " – وتتعدد الحاجات فمنها الفسيولوجية مثل (الحاجة إلى الطعام ، الماء ، الهواء ، الجنس ، ... إلخ) وقد تكون حاجات نفسية إجتماعية مثل (الحاجة للإنتماء ، حب السيطرة ، حب الإنجاز ، حب التملك ، الحب والعطف ، الحاجة إلى السيطرة ، ... إلخ) هذه الحاجات إذا لم تشبع جعلت الفرد يشعر بالتوتر والضيق فعند إشباعها يزول ما يعانيه من توتر وضيق ونقص وإستطاع أن يستعيد توازنه .

٢ – الحافز :

– يرى بعض علماء النفس أنه لفظ يطلق على الدوافع التى تحرك السلوك وتنشطه بهدف إشباع حاجات ذات أصل فسيولوجى أى أنه يعبر عن حالة من التوتر نتيجة لشعور الكائن الحى بحاجة معينة فسيولوجية – من هنا يتضح لنا أن مفهوم الحافز (Drive) – أقل عمومية من مفهوم الدافع حيث أن مفهوم الدافع

يشير إلى فئتين عريضتين من الدوافع وهى الدوافع الفسيولوجية والدوافع النفسية .

ـ الحافز بمفرده لا يمكنه توجيه السلوك توجيهاً سليماً أما السلوك الذى يصدر عن الدافع سلوك موجه لتحقيق هدف معين ـ وبالتالى يتضح لنا أن الحافز يدفع السلوك من الداخل .

٣ – الباعث :

ـ يطلق على الهدف الموجود فى البيئة الخارجية المحيطة بالكائن الحى الذى يبذل جهده للوصول إليه مثل الطعام فى حالة الجوع ، الماء فى حالة العطش ، والطعام والماء فى هذين المثالين هو الباعث ـ أما الحافز هو الشعور بالجوع أو العطش والتفوق فى حالة دافع الإنجاز ، ••• إلخ .

ـ البواعث قد تكون إيجابية مثل التى تجذب الفرد للحصول على الثواب المعنوى مثل (الإستحسان ، التقدير ، الإعجاب ، الإحترام) ومادى مثل (الهدايا ، الأموال ، اللعب ، ••• إلخ) ـ ومنها ما قد يكون سلبى تدفع الفرد إلى تجنبها والإبتعاد عنها وقد تكون مادية مثل (الضرب ، إيقاع الأذى بالشخص) أو معنوى مثل (السب ، الشتائم ، التوبيخ ، الإستهجان ، الإزدراء) وما تفرضه القوانين والعرف والقيم الإجتماعية .

٤ – الرغبـــة : Desire

ــ إحساس الفرد بالميل الإيجابى نحو أحد الأشـــخاص أو الأشياء مثل رغبة الطفل النزول إلى حمام الســباحة ورغبتــه إلــى الذهاب إلى أحد الأقارب ــ أو رغبة الطالب التفوق على أقرانـــه ــ ومن هنا يتضح أن الرغبة لا تنشأ نتيجة وجود حالة إضطراب بـــل نتيجة قيام الشخص بالتفكير فيها بعكس الحاجة تنشأ نتيجـــة إحتيـــاج الكائن الحى لشئ ما وبالتالى هدفها إشباع حاجة أو تحقيق هــدف أى تجنب ألم بعكس الرغبة فى الحصول على لذة .

ــ الرغبة قد تكون شعورية أى يشعر بها الفرد ويقوم بـــها بناءً على وعى منه لتحقيق هدف معين مثـــل الشـــعور بـــاللذة " أى الإقتراب من مصدر تنبيه صار محبب إلى النفس " أمـــا الرغبـــات اللاشعورية نجد أن الفرد لا يشعر بها ولا يكون على وعى أو إدراك بها مثل رغبة الطفل لضرب شقيقه الأكبر أو الفتاة التى ترغب فـــى موت والدها ، ... ألخ .

*** تصنيفات الدوافع :**

ــ تعددت تصنيفات الدوافع إلا أن جميعها كانت تصنيفات أكـــثر تعسفاً إلا أن أكثر هذه التصنيفات شيوعاً هى دوافع أولية (دافع جنس ، العطش ، الجوع ، التنفس ، ... ألخ) ــ هذه الدوافع يكون لـــها الأولوية فى الإشباع لأنها تحافظ على بقاء الكائن وإستمراره وبدونها

يتعرض للإنقراض والفناء ــ وهذه الدوافع فسيولوجية المنشأ ــ أما الدوافع الثانوية مثل (دافع الحب والإنتماء ، دافع التملك ، دافع تقدير الذات ، دافع السيطرة ، دافع الإنجاز ، ••• إلخ) وهــذه الدوافــع سيكولوجية المنشأ وسوف نعرض لهذه الدوافع :

أ - الدوافع الفسيولوجية :

ــ هذه الدوافع مرتبطة بالحالات الفسيولوجية بسبب وجود حالات جسمية فى جسم الكائن الحى مما تجعله يشعر بالتوتر بسبب الإضطراب والخلل الذى تحدثه هذه الحاجات فى جسم الكائن سواء عضوياً أو كيميائياً وبالتالى يشعر بالتوتر وتدفعه إلى بذل الجهد والعمل والقيام بالأنشطة المختلفة لإشباع الحاجة أو تحقيق الهدف الذى يسبب له التوتر وبالتالى يعود جسم الكائن الحى إلى حالته الطبيعية بعد ذلك .

ــ تمتاز الدوافع الفسيولوجية بمجموعة من الخصائص :

١-أنها موروثة وليست مكتسبة أى يولد بها الإنسان والبيئة ليس لها تأثير .

٢- أنها تشترك فيها جميع الكائنات الحية " إنسان ، حيوان " ــ ولكن طريقة الإشباع تختلف من كائن لآخر .

٣- أنها تؤدى الى الحفاظ على بقاء الكائن الحى وإستمراره والحفاظ على النوع من الإنقراض أما عدم إشباعها يؤدى إلى هلاك النوع

٤- تحدث الدوافع نتيجة حدوث أو خلل أو إضطراب في جسم الكائن الحى عضوياً أو جسمياً وتقوم ببعض العمليات الجسمية التعويضية التى تحاول إزالة هذا الخلل أو الإضطراب فمثلاً إرتفاع درجة حرارة جسم الكائن الحى يبدأ العرق فى النزول لترطيب الجلد .

* **وسوف نعرض لأهم أنواع الدوافع الفسيولوجية :**

(أ) دافع الجوع :

- أساس هذا الدافع فسيولوجى فنقص الغذاء فى الدم يؤدى إلى حدوث تقلصات فى المعدة وبالتالى إلى إستثارة دافع الجوع حيث يشعر الكائن الحى بالتوتر فيقوم بنشاط أو عمل لإشباع هذه الحاجة والتخفيف من التوتر - وكان قديماً يرجعون الشعور بدافع الجوع إلى حدوث تقلصات فى عضلات المعدة أو شعور الفرد بأن معدته فارغة أو بسبب حاجة الجسم للعناصر الغذائية وأجريت العديد من الدراسات لمعرفة السبب الحقيقى للجوع .

تجربة توضح الشعور بدافع الجوع بسبب حدوث تقلصات بجدار المعدة :

- تم إدخال بالونة فى معدة أحد الأشخاص حرم من الطعام لفترة وتم نفخ البالونة وأصبحت تملأ فراغ المعدة أى أن جدارنها ملتصقة بجدران المعدة وتم توصيل البالونة بجهاز به مؤشر

يتحرك عند ضغط جدران المعدة على البالونة وكان الشخص موضع التجربة لا يلاحظ الجهاز وكان يطلب منه عندما يشعر بألم الجوع أن يضغط على جهاز آخر (يشبه التلغراف) ــ أوضحت التجربة أن ضغط الشخص على الجهاز يتطابق فى الوقت الذى يتحرك فيه المؤشر موضحاً ضغط المعدة على البالونة .

ــ كان لابد من التأكد من هذه التجربة فوجدوا أن بعض الأشخاص الذين كانوا يعانون من أمراض خبيثة فى المعدة تم إستئصال المعدة بالرغم من ذلك يشعرون بالجوع مثل الشخص العادى وأجريت أيضاً تجارب على الفئران حيث تم إستئصال معدة أحد الفئران فوجد أن هذا الفأر يقوم بأنشطة متشابهة فى البحث عن الطعام مثل أنشطة الفئران العادية ولكن الفرق أن الفأر الذى إستؤصلت معدته كان يقبل علَى تناول الطعام مرات أكثر من الفأر العادى .

ــ أفاد العلماء بأن تقلصات عضلات المعدة تسبب حدوث مؤثرات حسية تثتثير الجوع يعنى ذلك أن هناك مؤثرات حسية تنبعث من داخل المعدة إلى المخ فتستثير الدافع ــ قام العلماء بقطع العصب الحسى من المعدة والمخ فوجدوا أن الكائن الحى يشعر بالجوع .

ــ ومن هذه التجارب يتضح لنا أن دافع الجوع ليس بسبب تقلصات جدار المعدة .

*** تجارب يونج لتوضيح دافع الجوع :**

ــ أجرى تجاربه على مجموعة من الفئران كان يقدم لها طعام لا يحتوى على مواد دهنية ثم بعد ذلك قدم أطعمة تحتوى على السكر ، الدقيق ، الدهن وجد أن إقبال الفئران على الأطعمة التى تحتوى على المواد الدهنية أكثر من الأطعمة الأخرى وأعاد تكرار التجربة أكثر من مرة مع حرمان الفئران من الدقيق مرة ، وحرمانها من السكر مرة أخرى فوجد أن الفئران يكون إقبالها بدرجة أكبر على الأطعمة التى حرمت منها وهذه التجارب توضح أن دافع الجوع مبعثه حدوث تغييرات كيميائية فى الدم ونقص المواد الغذائية فيه .

ــ من المعروف أن الحيوانات عندما يقدم لها أطعمة مختلفة نجدها تقبل على الطعام الذى تحتاجه ويفيدها .

*وهناك تجارب أجريت مثل حقن كلب غير جائع بدم كلب جائع تقلصت جدران المعدة للكلب غير الجائع مثلما يحدث فى حالة الجوع ــ والعكس أيضاً عند حقن كلب جائع بدم غير جائع تقلصت معدة الكلب الجائع .

* ومن هذه التجارب يتضح لنا أنه لا يوجد دافع واحد عام للجوع بل توجد عدة دوافع مثل الميول لبعض أنواع من الأطعمة دون غيرها ــ فالشخص الذى يمتنع عن أكل اللحوم الحمراء ويقبل بشراهة على أكل لحوم الدجاج أو أكل لحوم الأرانب والميول الغذائية قد ترجع إلى عوامل بيئية مكتسبة أى متعلمة أو قد يرجع إلى وجود

نقص فى بعض عناصر معينة مثل الطفل الذى أخذ يقضم طلا

حجرته من الجير ليعوض نقص الكالسيوم الذى يعانى منه .

ـ يوجد عاملين يلعبان دور فى إختيار الأطعمة التى يحتا

إليها الكائن الحى :

(١) المحاولة والخطأ فعندما يتعلم الكائن الحى عن طري

التجربة الأطعمة التى تؤدى إلى إستعادة توازن

العضوى والكيميائى نجده يقبل عليها .

(٢) التذوق : يلجأ الكائن الحى إلى الأطعمة الأحس

مذاقاً ، وهناك العديد من المتغيرات الأخرى الت

تلعب دور فى إشباع حاجة الكائن الحى إلى الطعام

السن ، المستوى الإجتماعى ، الثقافى ، التعليمى

الدينى .

(ب) دافع العطش :

ـ الحاجة إلى الماء مثل الحاجة إلى الطعام فالأسا

فسيولوجى وهناك مؤثرات تدل على أن الدافع إلى العطش مث

جفاف الفم والحلق ـ وهذا المؤثر يجعل الكائن الحى يشعر بالتو

بسبب النقص فى كمية الماء الموجودة بالجسم مما يدفعه للقيام بنشا

معين للوصول إلى المياه والشرب حتى يسد النقص .

ـ الماء ضرورى لجميع العمليات الحيوية (الهضم

التنفس ، الإخراج ، التكاثر ... إلخ) ـ إن وجود أى نقص في

داخل الجسم قد يؤدى إلى تعطيل الأعمال الحيوية وبالتالى يزداد التوتر البيولوجى وبالتالى تظهر حاجة الكائن الحى إليه عند فقدان جزء منه .

ــ هناك بعض الوسائل والأساليب المتعلقة التى من خلالها يستطيع الإنسان أن يخفف من حدة العطش مثل وضع قطعة من الزلط أسفل اللسان مما يثير الغدد اللعابية لإفراز اللعاب كما يحدث فى الصحراء أو مع الجنود فى المعركة عندما لا تصل إليهم إمدادات المياه أو يقوم بمضغ قطعة من اللبان أو يبلل الفم بالماء ولكن هذه الوسائل غير كافية لأنها تخفف الشعور بالعطش ولكن دافع العطش مازال قائماً ولا يزول إلا عن طريق إمداد الجسم بالمياه عن طريق الشرب .

ــ أجرى العلماء تجربة توضح ذلك أنه عند تبليل الفم والحلق بالماء تخفف حدة العطش ولا تزوله نهائياً حيث أجريت على كلب حرم فترة من الوقت من الماء وتم إمداده بالماء عن طريق إحداث ثقب فى معدته لتفادى تأثير الماء على الفم والحلق ثم تم تقديم الماء عقب ذلك مباشرة فلاحظ أن الكلب شرب مقدار كافى منه مما يدل على أن الفم والحلق يعد عامل فى إحساس العطش ولكن ليس عامل أساسى وقد أعيدت التجربة مرة ثانية بعد (١٥) دقيقة من وصول الماء إلى معدة الكلب عن طريق الأنبوبة ثم تقديم الماء إلى

الكلب لم يقترب منه مما يدل على أن دافع العطش لدى الكلب أشبع عن طريق وصول الماء إلى أنسجة الجسم " المسافة الزمنية " *.

ــ وتلعب عوامل إجتماعية أخرى لإشباع هذا الدافع حيث أن الماء ليس الوحيد لإشباع دافع العطش وهذه العوامل تختلف بإختلاف التعليم والثقافات فهناك ميول لدى بعض الناس بشرب السائل الموجود فى ثمرة جوز الهند فى بعض الدول الأسيوية أو سوائل الشاى والقهوة والينسون فى مصر ، المشروبات الكحولية فى أوروبا .

(جـ) دافع التنفس :

ــ يعد من أكثر الدوافع إحتياجاً لجسم الكائن الحى دافع التنفس للحصول على الهواء النقى الذى يحتوى على الأكسوجين ــ لأن خلايا الكائن الحى إذا لم تحصل على كمية الأكسوجين المناسبة يحدث بها تأكسد ــ فبدون الأكسوجين لا يستطيع المخ أن يعمل إلا لفترة قصيرة جداً دون الحصول على الأكسوجين لمدة دقيقة يمتد حدوث التلف أو العطب بالمخ ويستحيل شفاؤه والدليل على ذلك حالات التخلف العقلى التى يصاب بها الأطفال ترجع إلى نقص فى كمية الأكسوجين التى تصل جسم الطفل وبصفة خاصة إلى المخ

---

* السافة الزمنية بين تقديم الماء للكلب عن طريق أنبوبة فى المعدة وبين تقديم الماء للشرب عن طريق الفم (١٥) دقيقة - حتى تكون المدة كافية لهضم الماء ووصوله إلى جميع أنسجة جسم الكلب .

أثناء عملية الولادة وقد يرجع ذلك بسبب " شذوذ وضع الجنين ، كبر حجم الجنين ، طول مدة الولادة " وهى ما تسمى بالمخــــاطر التــى يتعرض لها الطفل أثناء عملية الولادة .

<u>(د) دافع الجنس :</u>

ــ يقصد به الرغبة فى إشباع الغريزة الجنسية والمشبع يكــون فرد من الجنس الآخر وما ينطبق على كل من دافع الجوع والعطــش والتنفس ــ ينطبق على هذا الدافع حيث لابد من وجود حاجة ثم دافع مشبع ــ والحاجة إلى هذا الدافع نشاط الغدد الجنسية فــى الذكــر " الخصيتان " ــ أما الأنثى " المبيضان "

ــ يعد من أقوى الدوافع عند الإنسان وذو أثر كبير علــى سلوكه وصحته النفسية وبسبب القيود التى تفرضها ثقافة المجتمعــات على هذا الدافع لجأ العلماء والباحثين لإجراء دراســاتهم وأبحاثــهم وتجاربهم علي الحيوانات حيث لاحظوا أن الدورة الجنسية لدى أنثــى الفأر مدتها من (٤ ــ ٥) أيام ــ تكون فى حالة هياج شديد زائد عــن الحدود وإذا وجدت الذكر وضعت نفسها فى وضــع يســهل للذكــر الجماع بها وبعد إتمام عملية الجماع يخمد نشاط الأنثى ويهدأ حتــى الدورة الجنسية التالية .

ــ كما لوحظ أن أنثى بعض الحيوانات مثل أنثى الفأر عند إزالــة المبيضان قبل عملية النضج الجنسى نجدها تفقد رغبتها الجنسية ولكن التجارب أثبتت إيقاظ الرغبة الجنسية وإحيائها مرة أخــرى إذا تــم

حقنها بالهرمونات الجنسية ــ ولكن الذكر عكس ذلك حيث تظل الرغبة الجنسية وأداء هذه العلمية حتى بعد إزالة الغدد التناسلية ــ وبالنسبة للإنسان العملية الجنسية لا تتم بنجاح ودرجة الإشباع لا تكون على أكمل وجه مع كثير من النساء بعد إزالة المبيضين أو إنقطاع الدورة الشهرية " سن اليأس " وأيضاً بالنسبة للرجال بعد إزالة الخصيتين .

ــ يلعب التعلم دور فى طريقة الإشباع حيث أجريت تجربا على أحد القردة تم عزلة منذ لحظة الميلاد بعيداً عن فصيلته حتى نضج وإكتمل جنسياً وتم وضعه مع مجموعة من القردة عجز عن التمييز بين الذكر والأنثى وقام بمحاولات غير ناضجة وكان يتجه إلى أى جسم ناعم ويحتك به مثل الإحتكاك بيد الشخص المجرب .

ــ توجد مجموعة من العوامل تلعب دور فى عملية الإستثار الجنسية " بيئية خارجية وداخلية " .

(١) العوامل الخارجية :

ــ المناخ ، طول الليل أو النهار ، درجة الإضاءة ، درجة الحرارة ، طبيعة المكان الذى يعيش فيه ، المؤثرات التى تنبعث من الطرف الآخر ، ... إلخ .

(٢) العوامل الداخلية :

ــ تكون مرتبطة بالجهاز العصبى ، العضلات ، إفراز الغدد ، كيمياء الدم ، التغذية ، أثر المخدرات .

ــ ويمكن التحكم سواء فى العوامل الداخليــة أو الخارجيــة مما يمكن من تغيير تنشيط الناحية الجنسية أو تثبيطها .

ــ وتلعب التربية دور فى هذا الدافع فالتربية الجنســية الغــير رشيدة مثل الصرامة والتشدد حول هذه الدافع وبصفة خاصـــة فـــى مرحلة الطفولة مما يؤدى إلى تلاشى هذا الدافـــع أو العجــز عنــد الرجال والنساء فيما بعد بالرغم من سلامتهم من الناحية الفسـيولوجية والظروف الإجتماعية والنفسية التى يمر بها الأفراد تلعب دور فـــى ضبط وتوجيه أو إنحراف هذا الدافع ــ فإنحراف هذا الدافع عما يقره المجتمع ويعاقب عليه من الدعارة واللواط وكشف العورة وممارســة العادة السرية حتى بعد الزواج ناتجة عن عادات وإتجاهــات نفســية إكتسبها الفرد بسبب مروره بخبرات جنسية فى مراحل حياته السـابقة .

ــ لوحظ أن الأطفال الذين يمارســون العــادة الســرية أطفــال مضطهدون مهملون منبوذون ، ... إلخ ــ أمـــا الشــباب الذيــن يمارسونها يعانون من الفراغ والملل وعدم الرضا عـــن حياتـــهم ــ والأشخاص الذين يعجزون عن النوم يلجأون إلى ممارستها .

ــ الدافع الجنسى عند الحيوان يشترط إشباعه توفر الـــهرمونات الجنسية فى جسمه أما عند الإنسان فهو دافع فســـيولوجى ذا طـــابع إجتماعى أى يشترط توفر الهرمونات الجنسية وإشباعه فى إطار قيــم ، عادات ، تقاليد ، قانون ، عرف المجتمع .

ب- الدوافع النفسية الفسيولوجية :

ـــ تصنف هذه الدوافع إلى قسمين :

(١) دوافع داخلية فردية .

(٢) دوافع خارجية إجتماعية .

(١)الدوافع الداخلية الفردية :

أ - دافع الفضول وحب الإستطلاع :

ـــ الفضول وحب الإستطلاع يعنى أن الكائن الحى يبذل جهده لإكتشاف البيئة المحيطة وإكتساب الخبرات والمعارف عنها ـــ وأجريت العديد من البحوث والتجارب حول هذا الدافع وجد أن الكائن الحى سواء إنسان أو حيوان لديه دافع الفضول وحب الإستطلاع ـــ إن المنبه والمثير الجديد أو المتغير يثير دافعية الكائن الحى للفضول وحب الإستطلاع حيث أجريت تجربة على مجموعة من الناس المختلفة فى الصفات وجد أنهم يفضلون النظر إلى الأشكال البسيطة وحتى الأطفال يفعلون ذلك .

ـــ أثبتت البحوث والدراسات أن التنشئة الإجتماعية تلعب دور فى تنمية أو كف هذا الدافع ـــ فالأسرة التى تتيح وقت من وقتها للإجابة على تساؤلات الطفل تتناسب مع قدراته وإمكانياته العقلية نجد أن هذا الدافع ينمو لديه ويرتفع ذكاؤه لأنه عن طريق الإجابة على تساؤلاته يكتسب الطفل الخبرات والمهارات والمعارف عن

البيئة المحيطة به ويكتشفها وبالتالى يزداد إدراكه وفهمه لها ــ أمــا الأسرة التى تكف هذا الدافع ولا تتيح وقت للطفــل للإجابــة علــى تساؤلاته نجد أن هذا الدافع يقل وبالتالى تقل مداركه وينخفض ذكـاؤه .

ب- دافع تنمية الكفاءة الشخصية :

ــ يقصد به أن الفرد يحقق أعلى مســتوى مــن الإســتقلال والإعتماد على نفسه وإستغلال قدراته وإمكانياته أفضــل إســتغلال لمواجهة متطلبات الحياة وتلعب التنشئة الإجتماعية دوراً فــى تنميــة هذا الدافع ويتم ذلك من خلال :

(١) العمل على تنمية مهارات الفــرد ووظائفــه الإدراكيــة والحركية والإجتماعية .

(٢) إثابة الطفل عندما يقوم بسلوك يدل على الإعتماد علــى النفس والإستقلال .

ــ تحقيق الدافع ونموه لدى الفرد يجعله يشعر بالثقة فى النفــس والإعتزاز بها والتقدير مما يجعله يشعر بالرضا والتوافق النفســى والإجتماعى .

(٢) دوافع خارجية إجتماعية :

– تنشأ هذه الدوافع نتيجة لتفاعل الإنسان مع غيره وبالتــالى تجعله يقوم بالسلوك والأفعال محاولاً إرضاء المحيطين به أو لينــال تقديرهم أو يحقق نفع مادى أو معنوى وتتعدد هذه الدوافع مثل دافــع الإنتماء ، السيطرة ، الإستقلال ، ... إلخ وهى كما يلى :

أ - دافع الإنتماء :

ـ هذا الدافع يجعل الإنسان يشعر بأنه فرد ينتمى إلى جماعة معينة والحاجة إلى التقرب إليهم والتجاذب والعيش معهم سواء أكانت أسرة ، جماعة الأقران ، جماعة المدرسة ، جماعة مهنية ، الإنتماء إلى وطن معين ويعتز بإنتماؤه لهم ويعتزوا هم بإنتمائه لهم .

ـ نجد أن الفرد يشعر بالأمن والأمان والتقدير الإجتماعى ويزداد الإعتزاز والثقة بالنفس عندما ينتمى إلى جماعة قوية كما أنه يتوحد معها ويتقمص شخصيتها والفرد عندما تشبع حاجاته يزداد ولاؤه للجماعة التى ينتمى إليها ويشعر بأنه جزء منها يسعد لأفراحها ويحزن لآلامها ويصيبه ما يصيبها ـ وكلما كان دافع الإنتماء قوى كلما أدى إلى تماسك الجماعة وكلما قام الفرد بأعمال مفيدة للجماعة قوى شعور الإنتماء بالجماعة بعكس الشخص المتطفل الذى يعيش عالة على الجماعة أى يأخذ ولا يعطى نجد أن شعوره بالإنتماء والأمن تجاه الجماعة ناقص غير كامل .

ـ العلامات التى تدل على أن الطفل يشعر بالإنتماء للأسرة قيامه ببعض الأعمال المنزلية ـ أما بالنسبة لمرحلة المراهقة نجد أن المراهق يشعر بالإغتراب ويزداد توتره ولا توجد جماعة محددة ينتمى إليها لأنه فى مفترق الطرق فعندما يقترب من جماعة الكبار يجد إعتراض ورفضه وإذا إتجه إلى جماعة الصغار نجدهم لم يرحبوا به وبالتالى يلجأ إلى شلة " جماعة الرفاق " ـ التى تجمع

أفرادها هواية قد تكون رياضية أو إجتماعية ويندمج معها ويعطــــى إحترامه وولائه لها .

ـــ الفرد الذى يشعر بالعزلة والإغتراب وعدم الإنتمـــاء يصـــاب بالعديد من الإضطرابات النفسية مثــل الضيــق والتوتــر والقلــق والحزن

ـــ توجد مؤشرات ودلائل تدل على مدى إنتماء الفرد للمجتمع مثـل حرصه وحفاظه على المال العام كأنه ماله الخاص وحفاظه على آثار بلاده ومقدارها .

ـــ شعوره بالظلم الذى يعانى منه الآخرين والدفاع عنهم .

ـــ الدفاع عن حقوق الآخرين سواء الذين يعرفهم أو لا يعرفهم

ـــ التضحية وإنكار الذات أى تفضيل مصلحة المجتمع على مصلحته ويتخلى عن الأنانية والفردية .

<u>ب – دافع التنافس والسيطرة :</u>

ـــ هذا الدافع من الدوافع الشائعة لدى جميع الكائنـــات الحيـــة حيث أن كل فرد من أفرادها لديه الرغبة والسيطرة وإثبـــات ذاتـــه وهذا الدافع يظهر بوضوح فيما نشاهده من صور التنافس والصراع بين أفراد المجتمع فالطفل يحاول أن يتفوق على أقرانه فى الفصـــل والسيطرة عليهم والكبار يتنافسون فيما بينهم فى شتى نواحى الحيـــلة " الرزق ، العمل ، الشهرة ، التجارة ، الوصول إلى المناصب العليا ... ألخ .

ـ بالنسبة لصور مظاهر السيطرة عند باقى الكائنات الحية ففى مجتمع الغابة جماعة الأفيال تخضع لسيطرة الفيل الأكبر الذى يقودها ـ فى مجتمع الطيور تطير فى أسراب فى مقدمتها قائدها .

ـ التنشئة الإجتماعية داخل الأسرة تلعب دور فى تنمية أو كف هذا الدافع فالأسر التى تنمى لدى طفلها روح التنافس والسيطرة والمغامرة وتثبت نجاحاً لديه فى مرحلة الطفولة فإنه فى المستقبل ينمو لديه هذا الدافع ـ أما إذا فشلت هذه الأساليب أو عوقب عليها فالطفل فى المستقبل سيبتعد عن هذا الدافع والتخلى عنه ـ وتلعب الثقافة السائدة دور فى هذا الدافع فالمجتمع المصرى يرى أن السيطرة من حق الزوج ـ فإذا إغتصبت الزوجة هذا الحق نظر المجتمع إلى هذا الزوج نظرة متدنية وأنه خانع فقد رجولته .

الفصـــل الحادى عشر

الإنفعالات

يتضمن الاتى

- مقدمة .
- تعريف الإنفعال .
- التمييز بين الإنفعال والعاطفة .
- الفرق بين الإنفعالات والدوافع .
- جوانب الإنفعالات .
- أنواع الإنفعالات .
- النضج الإنفعالى .
- الإنفعالات والأداء العقلى والسلوك .
- الإنفعالات والمرض الجسمى .
- التحكم والسيطرة على الإنفعالات .

*** مقدمة :**

حياة الإنسان مليئة بالإنفعالات المختلفة فنجدها " فرح ، سرور ، ضحك ، حزن ، ضيق ، خوف ، غضب ، كراهية ، ... إلخ ــ واللغة مليئة بالمفاهيم التى تعبر عن الحالات الوجدانية الإنفعالية وقام العلماء قديماً بالتفرقة بين الحالات المعتدلة وكانوا يطلقوا عليها الحالات الوجدانية أما الحادة فأطلقوا عليها " الحالات الإنفعالية " هذه التفرقة فى الدرجة وليس هذا النوع ــ وأن حياة الإنسان ليست على نمط واحد بل تملؤها العديد من الخبرات والمهارات والمعارف والتجارب التى تثير إنفعالاته فقد يشعر بالفرح تارة وتارة أخرى يشعر بالحزن وبالتالى يضفى على الحياة طعم ومتعة وقيمة وبدون هذا تكون حياة الإنسان متسمة بالرتابة والملل مما يجعله يشعر بالضيق والسأم .

ــ الإنفعالات تكون على درجات مختلفة من حيث الشدة ــ فنجد أن إنفعالات حادة ثائرة ، معتدلة ، وقد تكون سارة وغير سارة ــ وهى عبارة عن حالة من التوتر داخل الكائن الحى تصاحبها حدوث تغيرات فسيولوجية داخلية ومظاهر جسمية خارجية وتعبيرات على الوجه ــ وهذا كله غالباً ما يعبر عن نوع الإنفعال .

*** تعريف الإنفعال :**

ــ لايوجد تعريف واحد يتفق عليه علماء النفس فنجد " ميلفن ماركس " (Maerx) يعرفه بأنه عبارة عن " إضطراب حاد يشمل الفرد كله ويؤثر فى سلوكه وخبراته الشعورية ووظائفه الفسيولوجية الداخلية وينشأ فى الأصل عن مصدر نفسى " ويتفق هذا التعريف مع تعريف " يونج " (P .T .Young) بأنه " حالة وجدانية تتسم بالإضطراب الشديد لدى الفرد وأنه يشتمل على ثلاثة مظاهر أساسية (السلوك ، الخبرة الشعورية ، العمليات الفسيولوجية الداخلية) .

التمييز بين الإنفعال والعاطفة :

ــ الإنفعال عبارة عن حالة ثائرة مؤقتة طارئة ــ أما العاطفة عبارة عن إستعداد كامن يمتاز بالثبات النسبى ومركبة من مجموعة إنفعالات وتدور حول موضوع معين وبالتالى يكون الحب ، الكره ، الغيرة ، العواطف .

*** الفرق بين الإنفعالات والدوافع :**

١ - الإنفعالات تستثار غالباً من منبهات خارجية بينما الدوافع تستثار من منبهات داخلية.

٢ - الدوافع تعتمد على الإنفعالات وتستمد منها الطاقة التى تدفع الإنسان للقيام بسلوك معين لإشباع دوافعه .

٣ – إرضاء الدافع يصاحبه إنفعال سار وعدم الإشباع يصاحبه إنفعال مكدر .

<u>* جوانب الإنفعالات :</u>

<u>تتكون من ثلاثة جوانب :</u>

<u>أ – جانب شعورى ذاتى :</u>

ـ لا يدركه إلا الشخص المنفعل ويختلف من إنفعال لآخر ويقوم الفرد بتفسير الأحداث التى تمر بخبراته تبعاً لما تحققه من أهداف " رضا ، عدم رضا " ـ وتقدير الفرد للموقف يسهم فى تشكيل خبراته الإنفعالية ـ ويتم دراسة هذا الجانب عن طريق منهج التأمل الباطنى " الإستبطان " أى يطلب من الفرد ملاحظة ما يدور رويداً بداخله من " تخيل ، تصور ، تفكير " ··· إلخ ـ أو عن طريق التقرير اللفظى للشخص المنفعل .

<u>ب – جانب خارجى ظاهر " تعبيرى " :</u>

ـ يشمل جميع الحركات والتعبيرات والأوضاع والألفاظ التى يقوم الشخص بإصدارها أثناء الإنفعال وهذا الجانب يخدم عملية التفاعل الإجتماعى فالشخص الخائف عندما يعبر عن إنفعاله يمكن المحيطين من مد يد العون والمساعدة له ـ والشخص الغاضب عندما يظهر تعبيرات إنفعاله نجد أن الآخرين تتوقع منه سلوك غير سوى مما يؤدى إلى الإبتعاد عنه حتى تهدأ إنفعالاته .

ـ توجد مجموعة من التعبيرات الإنفعالية يشترك فيـــها جميـــع الناس فى مختلف الثقافات مثل " الســـعادة ، الدهشـــة ، الخـــوف ، الغضب ، الحزن ، ... إلخ ـ ولكن توجد تعبيرات تختلـــف بيـــن الناس بإختلاف الثقافات مثل التحية ـ والجانب التعبيرى هو الـــذى يحدد نوع الإنفعال .

جـ ـ الجانب الفسيولوجى :

ـ تؤدى الإنفعالات إلى :

ـ سهولة مرور التيار الكهربى فى الجسم أثنـــاء الإنفعـــال ـ حيث أجريت تجربة أوضحت إستجابة الجلد لجهاز الجلفانومتر حيث يمسك الشخص أسلاك هذا الجهاز بيده وتكمل الدائرة الكهربية بسلك آخر يمسكه بيده الأخرى فيحدث تذبذب لمؤشر الجهاز مبينـــاً مـــدى الحالة الإنفعالية للشخص المنفعل ـ وهذا الجهاز تســـتخدمه أجـــهزة الأمن فى إكتشاف حالات الكذب والمراوغة التى يقوم بها المتهم ويتم ذلك عن طريق قيام الشخص المراد إستجوابه موضع الإتهام بلمـــس أسلاك الجهاز وتكملة الدائرة الكهربية ثم يطلب منه أن يقوم بقـــراءة قائمة أو تقرأ عليه تتضمن الفعل أو الجرم الذى يوجه إليه الإتهام فيه فإذا قام بإرتكابه وفعله نجد عند القراءة أو السماع الكلمات التى تـــدل عليه فإن مؤشر الجهاز يتحرك بقوة .

ـ إرتفاع ضغط الدم وحدوث تغير فى توزيعه على سطح الجلد وداخله فنجد الفتاة يحدث إحمرار وجهها عندما تشعر بالخجل أو عندما تتعرض لإنفعال الغضب ... إلخ .

ـ إزدياد سرعة ضربات القلب .

ـ حدوث تغيير فى حدقة العين من حيث الإتساع أو الضيق ـ ففى حالة الألم أو الإضطراب نجد ضيق حدقة العين ـ أما فى حالات الفرح والسرور والهدوء حدوث إتساع فى حدقة العين .

ـ يحدث إضطراب فى الغدد اللعابية فى إفراز اللعاب حيث تقل كميته ويحدث جفاف فى الحلق والفم .

ـ وقد يؤدى إلى إصابة الإنسان بحالات عسر هضم وحدوث إضطرابات فى المعدة نجد فى حالات كثيرة من الإنفعالات الشديدة يصاب الإنسان إما بالإسهال أو الإمساك .

ـ حدوث تغير فى كيمياء الدم مثل زيادة نسبة السكر فى الدم لتزويد الكائن الحى بالطاقة اللازمة لتمكنه من مواجهة الموقف الذى أدى إلى الإنفعال ويحدث تغير أيضاً فى هرمون الأدرينالين .

ـ حدوث إضطرابات فى عملية التنفس " عملية الشهيق والزفير تتم بسرعة " .

ـ حدوث توتر وإرتعاش فى العضلات والأطراف .

ـ حدوث تغيير فى وظائف الكلى تبعاً لتغير الحالة الإنفعالية فى حالات الإنفعالات الشديدة تزداد نسبة التبول .

*** وفيما يلى شرح لبعض الإنفعالات :**

أ - الخـــوف :

ـ تولد جميع الكائنات الحية " إنسان ، حيــوان " ولديــها إستعداد عام للخوف مثل الإبتعاد عن مصدر الألم وتجنبه أو الـــذى يتوقع منه ألم أو إيذاء مادى أو معنوى ويعد الإيـــذاء الجســمى أول مثير للخوف عند الإنسان .

ـ الخوف مهم للكائن الحى حيث يلعب وظيفة بيولوجيـــة حيث يدفعه إلى الهرب والإبتعاد عن موقف الخطــر ويقــول عــالم النفس واطسون رائد المدرسة الســلوكية أن الأصــوات المرتفعــة المفاجئة وفقد السند عبارة عن منبهات أو مثيرات فطرية للخوف عند الطفل فى حين يفسر آخرين مثيرات الخوف بأنها التغـــيرات التـــى تحدث فجأة فى البيئة بدون سابق إنذار وغير متوقعة .

ـ تتعدد إستجابات الخوف عند الإنسان فالطفل تكون إســتجاباته للإنفعال " البكاء ، الصراخ ، الإرتعاش ، الإنسحاب ، إلتماس وطلب المساعدة ، الإحتياج والإرتباط الشديد بالوالدين والإلتصاق بــهما " ـ وكثير من مخاوف الطفل يكتســبها عــن طريــق عمليــة التنشــئة الإجتماعية والتعلم ـ فالطفل الذى يخاف من الكلب يرجع ذلك أنه قد يكون عضه أو قام الوالدين بتخويفه أو أنه شاهد الخوف على وجــوه المحيطين به بسبب رؤية كلب وبالنسبة للخوف من الظلام قد يكــون

الوالدين أو المحيطين قاموا بتخويف الطفل من الأماكن المظلمة أو ظهر على وجوههم المخاوف من الأماكن المظلمة .

ــ المخاوف مثل الأمراض المعدية قد تنتقل إلى الآخرين عن طريق العدوى حيث أثبتت الدراسات والبحوث أن الأطفال يكتسبوا الخوف من الظلام أو الثعابين ، الفئران ، الصراصير ، الكلاب ، البرق ، الرعد ، ... إلخ ــ إذا كان الوالدين يخافون منها .

ــ التجربة الرائدة التى توضح أن إنفعال الخوف مكتسب هى التى أجراها واطسون حيث قام بإحضار طفلا متعود على اللعب مع العديد من الحيوانات ويألفها مثل الكلب ، الأرانب ، الفئران ــ وقام بإحضار فأر أبيض وأدخله على الطفل أخذ الطفل يلعب معه وعندما بدأ الطفل فى إمساك الفأر كان يسمع صوتا مرتفعا مفاجئ فيخاف الطفل ويرتعد وكان يخشاه ويبتعد عن رؤيته وبدأ يعمم مخاوفه على باقى الحيوانات التى تشبه الفئران مثل الأرانب ، القطط .

ــ تتعدد طرق تعلم المخاوف مثل طريقة " سكنر " السابقة وهى ما تسمى بالتعلم الشرطى ، والتعلم عن طريق المحاولة والخطأ ، طريق الإيحاء والعدوى الإجتماعية ومع تقدم الطفل فى السن يكتسب الطفل مخاوف كثيرة ومتنوعة منها ما هو مادى ملموس مثل الخوف من الوالدين ، الأستاذ ، الظلام ، الكائنات الدقيقة " الدود ، المرض ، الفقر ــ ومنها ما هو معنوى مثل الخوف من العار ، القانون ، العرف ، الضمير ... إلخ .

ــ وتوجد مخاوف شاذة أى التى تثير الخوف لدى الأشــخاص الأسوياء ــ أى أنه خوف غير طبيعى سواء من أشياء أو مواقــف أو أفعال ــ مثل الشخص الذى يخاف وينتفض ويرتجف عند رؤية فــأر ، الصراصير ، الكلاب ، حشرة مثل العنكبوت ، الخنافس " الخــوف من الأماكن المظلمة ، الجلوس بمفرده ، عبور الكبارى والمعــابر ، ركوب القوارب والسفن ، ركوب الطائرة ، من الموت أو يدفن تحت التراب أحياء وكل هذا يعد مخاوف مرضية .

ــ السلوك الفطرى الصادر عن إنفعال الخوف تتعــدد صــوره وأشكاله مثل إنتفاض الشخص ويرتجف عندمــا يتعــرض لموقــف الخوف أو الصياح والصراخ بصوت مرتفع يطلب النجدة والمسـاعدة ومديد العون له أو الهروب من مصدر الخوف وتعد أساليب التعبــير هذه بدائية ــ وهناك أساليب للتعبير عن الخوف أكثر تحضرا مثــل قيام الشخص بإحترام العرف والقوانين ، مراعاة حقوق الناس وحسن التعامل معهم ، الوقاية الصحية ، عدم المجازفة والتعقــل ، تجنــب المغامرات ، وإعتناق المعتقــدات والأبــاطيل الشــائعة والمنتشــرة بالمجتمع الذى يعيش فيه مجاراة لأبنائه .

<u>* القــلــق : Anxiety</u>

ــ إن التقدم العلمى والحضارى والتطور التكنولوجى إســتطاع أن يكتشف الطبيعة وظواهرها وأصبحــت الكثــير مــن المواقــف

المجهولة قديما التي كانت تثير إنفعال الناس تم التوصل إلى حقيقتها وبالتالى أصبح الخوف الحقيقى فى هذه المجتمعات يقل ويكاد ينعدم ولكن حياة الإنسان لاتخلو من الخوف لأن الإنسان لديه القدرة على التنبؤ والتوقع بحدوث الأخطار فى المستقبل وبالتالى يصاب بالقلق .

ـ يوجد إختلاف بين كل من الخوف والقلق فنجد الخوف له أسبابه ومصادره المعروفه ويمكن للإنسان معرفتها ـ فالشخص الذى يخاف من الأسد أو الثعبان يتوفر لديه سبب معقول لهذا الخوف الذى يعتريه ويمكن توقعه والتنبؤ به ـ أما القلق عكس ذلك حيث يكون خوف من أشياء مجهولة أو قد يكون خوف بسبب وهو إنفعال مكتسب مركب من الخوف والألم والتنبؤ بوقوع شر .

ـ أما الفرق بينهما من حيث المدة والإستمرار فنجد القلق يبقى ويستمر ويدوم لفترة أطول من الخوف ـ أما الخوف عندما يقوم الفرد بالإستجابة لمصدر الخوف والتعبير عنه يستعيد توازنه ويزول الخوف .

*** القلق أنواعه ثلاثة :**

أ – القلق الموضوعي العادي :

ــ يكون المنبه أو المثير الذي يثيره خارجي كخوف الشخص من موت طفله الوحيد ، خوف الطالب من الرسوب ، خوف المسافر إلى إحدى الدول قبل أن يركب الباخرة لأول مرة ــ وأن هذا الخوف له من الأسباب التي تبرره والشخص لا يستطيع أن يقوم بأي سلوك حياله .

ب – القلق الذاتي العادي :

ــ المصدر الذي يثيره يكون داخل الفرد فمثلا يخاف الشخص من تأنيب الضمير عند وقوعه في الخطأ أو شرع في القيام بأي عمل يخالف القيم الإجتماعية ، الدينية ، ... إلخ ــ وهذا النوع يطلق عليه قلق الضمير ــ وقد يخاف الشخص من عدم التحكم وفقد السيطرة على دوافعه التي عجز عن إشباعها بالطرق السليمة وبالتالي لا يمكنه الهروب من ذاته ومن هنا يندفع القلق ويصيب الشخص .

جـ - القلق العصابى :

- سببه ذاتى ولا شعورى مكبوت وهو النوع المزمن أى يرافق صاحبه الذى لا يعرف سببه ولايمكنه إيجاد مبرر موضوعى واضح وبالتالى فهو خوف أسبابه لا شعورية مكبوتة - هذا النوع من القلق يعانى منه الأشخاص العصابيون وأسبابه عبارة عن ميول أو ذكريات مؤلمة منبوذة قام الشخص بكبتها لا يستطيع التعبير عنها لأنها قد تعرضه لنبذ المجتمع وعقابه - وهو عبارة عن خوف ليس موضوعى أو منطقى مثل الشخص الذى يشاهد حادث يعتقد أنه أحد أقاربه - أو رؤية إسعاف يعتقد أنها ذاهبة لنقل أحد أبنائه - وبالتالى نجد الشخص الذى يعانى من القلق العصابى يتوقع حدوث الشر من كل شئ وعندما يصاب الشخص السوى بالقلق العصابى فنجده يسيطر عليه ولكن ليس بنفس درجة سيطرته على الشخص العصابى .

- تتراوح درجة القلق من الخفيف إلى الحاد الذى تصل شدته إلى حد الرعب والفزع وبالتالى يصبح مدمر وبعض الأشخاص يفضلون الإنتحار بدلا من الإستمرار فى الحياة .

* الغضب :

- عندما يقوم الفرد بإشباع حاجة أو تحقيق هدف تواجهه عقبة تحول ذلك فنجده يشعر بالغضب وهو عبارة عن حالة سخط تعتريه مما يدفع الفرد إلى الهجوم المباشر على هذا العائق لإزالته

ولكن إذا كان هذا العائق قدرته تفوق قدرة الشخص " بدنيا ، إجتماعيا " ... إلخ ـ فإنه يلجأ إلى البحث عن كبش فداء والأمثلة كثيرة ـ التلميذ الذى لا يستطيع تفريغ شحنة الغضب على والده يقوم بتصريفها على معلمه لأنه يعتبر بديلا له .

ـ التعبير عن شحنة الغضب تأخذ عدة صور مثل مادى " التخريب ، الضرب ، العض ، الإمتناع عن تناول الطعام والشراب " ـ معنوى" نشر الأكاذيب والشائعات حول مصدر الغضب، الغيبة ، النميمة "

ـ الغضب من أكثر الإنفعالات شيوعا بين الأطفال بسبب كثرة العوائق التى توجد فى حياة الطفل ويعد الغضب لديه وسيلة لجذب عطف المحيطين وإنتباههم والحصول على ما يريد .

ـ تتعدد الأسباب التى تثير إنفعال غضب الطفل فى الثلاث أعوام الأولى من عمره مثل إهمال الكبار له ، غسل الوجه والإستحمام ، الحرمان من اللعب ، أثناء إرتداء ملابسه ... إلخ .

ـ أما ما يثير إنفعال الغضب لدى الكبار هو التهديد بالعقاب ، تصيد الأخطاء .

ـ أوضحت البحوث والدراسات أن مظاهر الغضب والإنفعال تلعب التنشئة الإجتماعية دور فى ظهورها حيث تكون أكثر ظهورا فى الأسر التى تتساهل وتتهاون فى معالجة الغضب عند أطفالها أو تعالجها بقسوة وصرامة شديدة أو التذبذب فى التعامل مع مواقف الغضب .

ــ يبدأ الشخص فى التخلص من كثير تعبيرات الغضب حينمـــا يرى إزدراء وإحتقار وإستنفار المجتمع لها ــ ونجده يستعيض عنـــها بتعبيرات أكثر تحضرا فيتخلى عن إســـلوب التدمـــير ، التخريـــب ، التحطيم ، الضرب ، العض ، الركل ، السب وإلقاء الشتائم ، البصق " ، ــ ويلجأ إلى إسلوب أكثر تهذيبا " السخرية بالألفاظ أو النظـــوات أو الإيماءات أو الهجاء أواللجوء إلى القضاء ... إلخ .

*** الغيرة " الحسد " :**

ــ الحسد يعنى رغبة الفرد فى تملك ما يملكه الغير والحصـــول على الإمتيازات والحقوق التى يتمتع بها الآخرين وقد يصاحبه تمنـــى الشخص الذى يقوم بالحسد زوال النعمة عن الآخرين .

ــ الغيرة تعنى قيام شخص ما بأخذ شئ بدون وجه حـــق وقـــام بإغتصابه كان يعتبره الشخص الذى يغار من حقه ــ وســـوف نقـــدم مثال يوضح الغيرة والحسد .

المثـــال :

ـ الفتاة التى لم تتزوج وتزوجت زميلتها وأنها لم تحصـــل على زوج مثلها وبذلك تشعر بالتعاسة فهذا يعنى بالحسد ـ أمـــا إذا كانت التعاسة التى تصيبها بسبب أن زميلتها إختطفـــت هـــذا الزوج فهذا يعنى غيرة .

ـ الغيرة والحسد متشابهان من الناحية الإنفعالية لأنهما نوعـــا من التنافس فالشخص الحسود أو الغيور سلوكه عبارة عن تنافس مـــع الشخص الآخر .

ـ توجد مجموعة من العوامل التى تؤدى إلى ظهور مشـــاعر الغضب والغيرة والحسد لدى الأطفال مثل :

(١) – قدوم طفل جديد للأسرة " إنجاب طفـــل " ـ توجـــه الأسرة كل إهتمامها له وبصفة خاصة الأم مما يثير حقـــد وغضب وغيرة الطفل الأكبر منه .

(٢) – التمييز فى المعاملة بين الأبناء قد يكون للجنس مثـــل تمييز الطفل الذكر على الأنثى وهـــذا السـلوك سـائد فـــى مجتمعنا وبصفة خاصة فى القرى أو بسبب الترتيب الميلادى " الطفل الأول والطفل الأخير " " آخر العنقـــود " ـ وهـــذا التفضيل غالبا يكون بدون وجه حق مما يثير الحقد والغـــيرة والتنافس بين الأشقاء .

ـ إجراء المقارنات المستمرة بين الطفل وأشقائه أو غير الأشقاء مثل التلاميذ وهى مقارنات خاطئة مثل قيام الوالدين أو أحدهما بمعايرة إبنته بوجود عيب خلقى فى وجهها أو بدمامتها مقارنة بشقيقتها أو إحدى قريباتها الجميلة ـ أو الأب الذى يقوم بتأنيب نجله ببدانته مقارنة بشقيقه الرشيق كل هذه الأفعال تصيب الطفل بالحقد والغيرة .

ـ إلتحاق الطفل بمستوى تعليم يفوق قدراته وإمكانياته مما يجعله يعجز عن التحصيل ويتأخر دراسيا بينما أقرانه يتفوقون مما يبعث فى نفسه الغيرة والحقد .

ـ الغيرة تصيب الطفل بأضرار كثيرة مثل الحقد ، التنافس ، الصراع ، التخريب ، الإنطواء والعزلة ، التبول اللاإرادى ، فقد الثقة بالنفس ، الإمتناع عن تناول الطعام .

* **النضج الإنفعالى :**

ـ يقصد بالنضج الإنفعالى هو قدرة الفرد البالغ على الإبتعاد عن السلوك الإنفعالى الذى كان يقوم به فى مراحل الطفولة الأولى من المثيرات أو المنبهات التى تثير السلوك الإنفعالى وكيفية التعبير عنها وضبطها وثباتها .

ـ يتوقف نجاح الفرد أو فشله فى الحياة بدرجة كبيرة على العوامل الإنفعالية فعلاقاته كانت سوية أو غير سوية مرهون بالعوامل الإنفعالية فإذا كان يعانى من إضطراب فى حياته الإنفعالية نجده يكون سريع الهياج والخوف المفرط والشك والإرتياب المبالغ فيه والغيرة الشديدة .

ـ توجد العديد من الأمثلة التى تدل على النضج الإنفعالى للشخص مثل :

١ - البعد عن الإتجاهات والأفعال الصبيانية التى كان يقوم بها فى الماضى مثل الأنانية وحب النفس والإعتماد على الآخرين وخاصة الوالدين وعدم تحمل المسئولية ، التهور والإندفاع والهياج والأخذ وعدم العطاء " الأنانية " وحب الذات .

٢ - الهدوء وعدم التشنج أو التوازن والتعبير عن رأيه بصورة أكثر هدوءا سواء بالقبول أو الرفض ـ الموافقة أو المعارضة وتكون بعيدة عن التعبيرات الطفلية .

٣ ـ يقوم بتأجيل إنفعالاته حتى يتاح له الفرصة فى التفكير السليم الأقرب إلى الحل السليم وإختيار أنسب وأفضل الإستجابات ويكون لديه القدرة على ضبط نفسه عندما يتعوض للمواقف التى تثير إنفعالاته .

٤ ـ التعامل مع الآخرين بصورة أكثر واقعية وموضوعية وعدم التأثر بمشاعره وميوله وأوهامه وتخيلاته وإنفعالاته .

٥ – عدم التذبذب أى يمتاز بالثبات المزاجى وحياته الإنفعالية أكثر رزانة وإتزان والتعبير عنها بصورة أكثر عقلانيه ونضج .

ــ بعد هذا العرض للعوامل التى تدل على مدى النضج الإنفعالى نجد أغلب الناس لاتتوافر فيهم هذه العوامل حتى فى حالة نضج أجسامهم وعقولهم ــ ويعد النضج الإنفعالى أهم شرط من شروط التمتع بالصحة النفسية والتوافق الإجتماعى .

*** الإنفعالات والأداء العقلى والسلوك :**

ــ الإنفعالات المتوسطة " المعتدلة " يكون الأداء العقلى للفرد عند أعلى مستوى ويتم ذلك عن طريق خصوبة الخيال وزيادة التفكير ويزداد دافع الفرد للعمل وعدم الشعور بالسأم أوالملل ويشعر بالسعادة أثناء ممارسته .

ــ الإنفعالات المرتفعة الشديدة فيكون الأداء العقلى للشخص عند أدنى مستوى لأن إدراك الفرد يكون مشوه للواقع وتضعف قدرة الفرد على التذكر والتعلم ــ ويقوم الشخص بأداء الأفعال الصبييانية أو غير المهذبة مثل اللجوء الى الهياج والصياح والصراخ بصوت مرتفع والبكاء ...إلخ ــ ولا يرى فى الخصم إلا العيوب ويسمع كلامه على أنه إهانات وإستهزاء موجة له ــ كما أنها تجعل الفرد جامد التفكير ساذج سهل الإستهواء والإيحاء أى يقوم بتصديق أى فكرة تبث فى ذهنه .

ــ الإنفعالات المنخفضة لا تدفع الفرد إلى بذل الجهد والعمل أي يكون الشخص متبلد المشاعر والأحاسيس ٠

* الإنفعال والمرض الجسمي :

ــ عند إستمرار العوامل المثيرة للإنفعال يقوم الفرد بكبت إنفعالاته تصبح الإضطرابات الإنفعالية التي يعاني منها الشخص إضطرابات مزمنة والإصابة بالعديد من الأمراض الجسمية الخطيرة والمزمنة التي تسمى بالأمراض السيكوسوماتية " أي التي يكون سببها نفسي وأعراضها عضوية " ــ مثل قرحة المعدة والإثني عشر ، مرض السكر ، الذبحة الصدرية ، أمراض القولون العصبي ، الربو ، ضغط الدم الجوهري ، الإصابة بالإمساك أو الإسهال المزمن ، إلتهاب المفاصل الروماتزمي ، الصداع النصفي ، سلس البول العنيد ، أمراض الحساسية مثل (الإكزيما ، الثعلبة ، البهاق ، الطفح الجلدى) ــ أما بالنسبة للطفل فتظهر الأعراض السيكوسوماتية لديه مثل " فقدان الشهية ، الإمتناع عن الطعام ، صعوبة البلع ، عيوب النطق والكلام (الثأثأة ، الفأفأة ، التلعثم) ، الإسهال المزمن ، القئ ، مص الأصابع ، قضم الأظافر ، الأحلام المزعجة ، الكوابيس ــ كل ذلك ما هو إلا تعبيرات رمزية عن كراهية أو خوف ، أو غيرة أو نفور مكبوت داخل الطفل ــ هذه الأمراض العلاج الجسمي فقط لا يجدى لابد أن يتم علاجها النفسي مقترن بالعلاج الجسمي وفي أغلب

الحالات بجانب ذلك تتطلب علاج المريض إجتماعيا مثل تحسين بيئة المريض ــ وبالتالى تكون هذه الأمراض الوسيلة التى تعبر عن حيلة الشخص الإنفعالية .

ــ أثبتت البحوث والدراسات أن الأفراد الذين يعانون من أزمات إنفعالية يصابون بهذه الأمراض عندما يتاح لهم التعبير عن دوافعهم والتخفيف من التوترات التى يعانوا منها تتحسن حالتهم .

ــ الأمراض السيكوسوماتية أكثر الأمراض شيوعا بين رجال الأعمال والمديرين وأصحاب المسئوليات وذوى الآمال والطموحات المرتفعة ــ وتنتشر الأمراض السيكوسوماتية بإزدياد التقدم الحضارى بسبب زيادة الإحتكاك والتنافس والصراع والحقد والغيرة والظروف الإقتصادية المتقلبة والتحرش الجنسى كل ذلك يثير العداوة والبغضاء والخوف ويعجز الأفراد عن التعبير عن إنفعالاتهم ويتم كبتها وبالتالى تظهر الأمراض .

* <u>التحكم والسيطرة على الإنفعالات :</u>

ــ يقوم الشخص بتصريف طاقاته الإنفعالية فى أداء أعمال تعود عليه بالنفع ــ حيث أن الإنفعالات تولد طاقة زائدة عن الجسم .

ــ توفير المعلومات والمعارف للأفراد عن المنبهات التى تثير إنفعالاتهم حتى يتمكنوا من إنقاص شدة إنفعالاتهم فالطفل الذى يخاف من حشرة الصرصور أو الخنفساء أو الفأر يمكن أن نجعله يتخلص

من هذه الإنفعالات عن طريق تزويده بالمعلومات والمعــارف حتــى يقلل من حدة الخوف الذى لديه .

ـ عدم التسرع فى إتخاذ القرارات وإصدار الأحكام أثناء التوتر والإنفعال فى الموضوعات الهامة لأن الشخص أثناء الإنفعال يــرى الأشياء والمواقف على غير حقيقتها .

ـ عدم التركيز على الأشياء التى تثير إنفعالات الشخص .

ـ الهدوء والإسترخاء فيجب على الفرد أن يقوم بذلــك لتهيئــة إنفعالاته وإنخفاضها تدريجيا.

ـ البحث عن إستجابات تتعارض مع الإنفعال فعندما يشعر الزوج بكراهية تجاه زوجته أو أحد أقاربه لأى سبب عليه أن يبحث عن أسباب أخرى إيجابية تثير إعجابه وحبه أى البحث عن الجانب الحسن فى شخصيته وبالتالى يتغير إتجاه نحوه .

الفصل الثانى عشر
مشكلات مصرية من المنظور النفسى

• ويتضمن الآتى :-

- مقدمه
- تلوث الماء
- تلوث الهــواء
- التلوث الضوضائى
- عمالة الطفل
- البطالة

*** التلـــوث**

مقـــــدمة :

– يقول الله سبحانه وتعالى " وإن من شيئ إلا عندنا خزائنه وما ننزله إلا بقدر معلـــوم " [١] ويقول تعالى " إنا كل شئ خلقناه بقدر " [٢] – صدق الله العظيـــم – " يتضـــح لنـــا أن الله سبحانه وتعالى خلق كل شئ في الوجود بقدر معلوم إن وجود قليل فى شئ يقابله زيـــاده فـــى شئ آخر وهذا لحكمة الحفاظ على توازن وثبات الوجود " – أما حدوث الخلل فى ذلك فهو مـن صنع الإنسان حيث يوضح ذلك الله سبحانه وتعالى فى كتابه العزيز الحكيم " ظهر الفساد فـــى البر والبحر بما كسبت أيدى الناس ليذيقهم بعض الذى عملوا لعلهم يرجعون " [٣]

– إن التلوث الحادث فى البيئة بشتى صوره هو من صنع الإنسان وأن كل خلـــل يحـــدث فى البيئة سببه الإنسان وتتعدد صور التلوث مثل تلوث المجارى المائية عــــن طريـــق إلقـــاء القاذورات ، الحيوانات النافقة ، المخلفات الآدمية ، نفايات المصانع بدون معالجتـــها ، تلـــوث الهواء عن طريق إنبعاث الغازات من المصانع ووسائل النقل والموصلات ، تلوث التربة عـــن طريق القطع الجائر للغابات ، والتصحر ، الإستخدام المفرط للمبيدات الكيماويـــة والمحطـــات النووية .

– وعد الله سبحانه وتعالى جزاء من يقوم بتلوث البيئة من جنس العمل حيـــث يقـــول " ليذيقهم بعض الذى عملوا لعلهم يرجعون " صدق الله العظيم .

– مما يزيد من خطورة تلوث البيئة الأن أنها تحت رحمة التقدم التكنولوجى الذى يســـئ للبيئة ويهدر مواردها ويدمرها . وتتعدد صور التلوث :

* تلوث الماء :–

---

[١] سورة الحجر ، الآية رقم (٢١٠)

[٢] سورة القمـــر ، الآية رقم (٤٩)

[٣] سورة الـــروم ، الآية رقم (٤١)

– تمثل المياه حوالى (٨٠%) من سطح الكرة الأرضية فى مسطحات مائية مالحة وعذبة ومياه جوفية وتصل حجم المياه العذبة حوالى (٣%) .

– يعتبر الماء من العناصر الهامة والأساسية التى تكون جسم الكائن الحى فنجد أن الماء فى جسم الإنسان يمثل حوالى (٧٥%) – وأن جميع العمليات الحيوية من هضم ، تنفس ، إخراج ، تكاثر ... الخ – لا تتم إلا فى حالة وجود نسبة من الماء وصدق الله العظيم فى كتابه العزيز الحكيم " وجعلنا من الماء كل شئ حى " صدق الله العظيم .

– النبات لا يمكنه الحصول على غذائه من التربة إلا إذا كان مذاباً فى الماء كما أنه أحد المصادر الهامه للغذاء " الكائنات البحرية " ومصدر لإقامة العديد من الصناعات حيث يستخرج منه الأصداف ، اللؤلؤ ، الأسفنج . وصدق الله العظيم " وهو الذى سخر البحر لتأكلوا منه لحماً طرياً وتستخرجوا منه حليه تلبسونها " صدق الله العظيم .

– يتلوث الماء بسبب الإستخدام الخاطئ وتتعدد صور التلوث " إلقاء مخلفات السفن ، المصانع ، المخلفات الآدمية ، .. الخ – مما يجعله غير صالح للشرب أو الزراعة أو الصناعه بسبب إحتوائة على مخلفات كيميائية متنوعة مثل الأحماض ، القلويات ، الكحوليات ، السيانيد ، المبيدات ، الأسمدة الكيميائية ، الزيوت ، المعادن الثقيلة مثل النحاس والزنك والكادميوم والزئبق والزرنيخ والرصاص والأحماض الأمينية والدهنية ، مركبات غير عضوية مثل الصوديوم ، البوتاسيوم ، الكالسيوم ، الماغنسيوم ، المنجنيز ، الكبريتات ، المخلفات الأدمية بدون معالجه .. الخ .

*** الآثار الناتجة عن تلوث الماء على الإنسان :–**

– تلوث المياه بالرصاص يؤدى بالإصابه بالعديد من الأضرار الجسمية مثل وجود خط أزرق مائل للسواد داخل أنسجة اللثة بالفم مع حدوث تكسير فى كرات الدم الحمراء ويعانى الشخص من الإمساك مع قلة نسبة الهيموجلوبين فى الدم مما يؤدى إلى الإصابة بالأنيميا ومغص معوى يسبقه قئ وإضطرابات عصبية قد تؤدى إلى شلل بالأطراف والصرع وتشنجات عصبية شاملة ثم الدخول فى غيبوبة .

– تلوث الماء بالزئبق يؤدى إلى إصابة الشخص الذى يتناول الكائنات البحرية " الأسماك ، السرطانات، الكابوريا ، الجمبرى " بتميل فى الأطراف والشفاه واللسان وإصابة المراكز العصبية بالتلف مما يؤدى إلى حدوث صعوبة فى التحكم الحركى بجانب الإصابة بالعمى مع زغلله فى العين – فى حالات الأصابة الشديدة ينتج تدمير فى خلايا المخيخ العصبية " جزء من الجهاز العصبى المركزى يحتوى على مراكز الإتزان عند الإنسان " – مما يجعل الإنسان يفقد القدرة على الإتزان – ويحدث أيضا تلف فى الخلايا العصبية بالمخ المتوسط والقشره ينتج عنه حدوث شلل تشنجى وغيبوبة ثم الموت .

*** تلوث الهواء :–**

– أصبحت مشكلة تلوث البيئة وبصفة خاصة تلوث الهواء الجوى خطرا يهدد الإنسان وجميع الكائنات الحيه التى تشاركه الحياه على كوكب الأرض بالفناء ولقد برزت مشكلة التلوث البيئ مؤخرا بسبب التقدم التكنولجى والصناعى والحضارى للإنسان بجانب إستغلاله لموارد البيئة إستغلالا سيئا حيث نجد كل يوم تقذف ملايين المداخن العديد من الغازات والأتربه التى تقوم بتلوث الهواء ، بجانب التوسع فى إستخدام المبيدات الكيماويه التى تستخدم فى مكافحة الآفات والحشرات وعادم السيارات والشاحنات ومحطات توليد الطاقة .. الخ – مما جعل الهواء الجوى غير صالح للتنفس وينتج عن ذلك أضرار خطيره على الجانب الجسمى والنفسى والإجتماعى للإنسان ففى " الولايات المتحدة الأمريكية يعيش نحو (١٥٠) مليون نسمة فى مناطق أعلنت وكالة حماية البيئة (E P A) أن الهواء غير صالح ، وفى منطقة أثينا الكبرى يرتفع عدد الوفيات فى الأيام الثقيلة بالتلوث إلى ستة أضعاف معدله العادى وفى المجر تقرير أعدته المؤسسة القومية للصحه العامه أن واحد من كل (٢٤) حالة عجز جسدى ، وواحد من كل (١٧) وفاة أنما يسببها تلوث الهواء وفى بومباى نجد أن أستنشاق الهواء يعادل تدخين عشر سجائر فى اليوم ، وفى المكسيك أعلن العاصمة مقر مؤذى للدبلوماسين نظرا لهوائها غير الصحى ، وتنصح بعض الحكومات النساء بألا ينجبن أطفال أثناء أقامتهن هناك [١].

– أكد تقرير منظمة الصحه العالمية عن دول العالم الثالث أن " الحياة الملوثة تقتل أكثر من (٣٠) ألف شخص يوميا "[٢] – كما أوضحت تقارير الأمم المتحدة وبرامج حماية البيئة بأنه " مليار وسبعمائة طفل فى العالم مهددون بتلوث البيئة بينهم مليار وأربعمائة ألف طفل من دول

---

[١] هيلارى . ف فرنش ، ترجمة أنور عبدالواحد ، تخليص الهواء من الملوثات " جدول أعمال عالمى ، معهد مراقبة البيئة العالمية " ، وورلدإتش ، وثيقة ٩٤ ، الدار الدولية للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ ، ص ، ٨ .

[٢] محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة ، الدار المصرية اللبانية ، ١٩٩٣ ، ص ٣٦

العالم الثالث "[1] - كما يؤدى إستخدام الخشب والروث والفضلات الزراعيـــة فـــى الأفـــران المفتوحة فى دول العالم الثالث إلى حدوث " تركيزات خطيرة من الغازات السامة التى تبـتراكم فى المنازل ويوجد حوالى (١%) من سكان الريف فى كل مـــن الـــهند ونيبـــال وعشـــرات الملايين من الناس يعانون من أمراض القلب والرئة المزمنة والتهابات الشعب الهوائية المزمـــن وإنتفاخ الرئة والربو والسرطان الأنفى والبلعومى وأيضا تكون الأصابة بـــالأمراض النفســية أكثر إنتشارا فى الأماكن شديدة التلوث عن الأماكن النظيفة [2] .

- أما بالنسبة لتلوث الهواء فى جمهورية مصر العربية أثبتت الدراســـات والأبحـــاث التى قدمت فى ندوة معالجة تلوث الهواء فى الأجواء المصرية أن " معـــدل تســاقط الغبـــار (المواد الصلبه من ١٦ : ٨ أطنان / كيلو متر مربع يوميا ، ووجد ببعـــض المنـــاطق أن هـــذا الغبار يحتوى على نسبة عالية من العناصر الثقيلة السامه مثل الرصاص والكادميوم والنيكـــل وغاز ثانى أكسيد الكبريت " [3] وأصبحت " مدينة القاهرة يليها مدينة شبرا الخيمة ضمن عـــدد من مدن العالم التى تعانى من تلوث الهواء الجوى الذى تجاوز الحد المسموح به بسبب كـــثرة المصانع ووسائل النقل والمواصلات " [4] ، حيث أصبـــح " تركـــيز الدخـــان فـــى القـــاهرة والمنبعث من مداخن المصانع والمنشأت الصناعية والسيارات بلغ (١٢) ميكروجـــــرام فـــى المتر المربع من الهواء فى شبرا الخيمة (منطقة صناعية) وفى منطقة سكنية مثل الدقى بلـــغ (٥) ميكروجرام للمتر المربع من الهواء ، كما أن مصانع بورتلاند بحلوان للأسمنت يتطـــاير منها يوميا (٢) طن من الأسمنت وأن درجة التلوث فى مصر بلغت أربعة أضعاف المسموح به عالميا " [5] - ومما يدل على خطورة تلوث الهواء فى مصر الدراسة التى أجراها / محمود عمرو (١٩٩١) حيث وجد أن نسبة " المصابين بحساسية الصدر كـــانت (٤ : ٦%) منـــذ عشر سنوات وقد بلغت الآن ما يتراوح بين (١٠ : ١٢%) من أفراد المجتمع ووصلت بيـــن عمال كل من مصانع الغزل ، المدابغ ، المبيدات ، المطاحن ، بودرة التلك الآن إلـــى (١٥ : ٣٥%) وستقفز هذه النسبة فى عام / ٢٠٠٠ إلى (٥٠%) من أفراد المجتمع " [6] .

---

[1] تقرير التنمية فى العالم ، ١٩٩٢ ، التنمية والبيئة " مؤشرات التنمية الدولية " - مركز الأهرام للتجارة والنشر ، مؤسسة الأهرام ، القاهرة ، ١٩٩٢ ، ص ١٧

[2] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ١٩٩١ ، ص ١٥٢ ، ١٥٣ .

[3] مبروك سعد النجار ، تلوث البيئة فى مصر " المخاطر والحلول " ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٤ ، ص ٦١ .

[4] على زين العابدين عبدالسلام وآخرون ، تلوث البيئة ثمن للمدنية " ، المكتبة الأكاديمية - الطبعة الأولى ، ١٩٩٢ ، ص ٤٨ : ٥٤

[5] محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ ص ٤٣

[6] محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ص ٧٢ ، ٧٣

– ترجع أهمية الحفاظ على الهواء الجوى نظيف خالى من التلوث أن " رئتـــى الإنســـان الطبيعى فى الظروف المناخية العادية تستقبل حوالى (١٥) كيلو جرام من الـــهواء الجـوى يوميا ، ولذا يجب أن يتوفر الهواء النقى اللازم للتنفس الـــذى تتوافـــر لديـــه مجموعـــة مـــن المواصفات مثل تكون درجة حرارته أقل من درجة حرارة جسم الإنسان حتى يتمكن الإنســـان التخلص من الحرارة الزائدة بجسمه بطريق الإشعاع أو النقل وأنسب درجة حـــرارة للـــهواء الجوى من (١٨ م : ٢٢ م) – هذه الحرارة تساعد الإنسان علـــى الحركـــة والنشـــاط وعـــدم الشعور بالخمول والكسل ويجب أن يكون متحرك حتى يتجدد الهواء المحيط بجســـم الإنســـان بشرط ألا يكون شديد حتى لا يصاب بنوبات البرد " [١]

– تتعدد مصادر تلوث الهواء الجوى التى تحدث نتيجة الأنشطة التى يقوم بها الإنسان مثل حرق الوقود فى المصانع ووسائل النقل والمواصلات وفى توليد الطاقة التى ينتج عنـــها العديد من الملوثات سواء الغازية أو الصلبة أو السائلة مثـــل غـــاز ثـــانى أكســـيد الكربـــون والنيتروجين حيث تبث أمريكا منه فى الجو (١ ر٨) مليون طن مـــترى مـــن وســـائل النقـــل والمواصلات ، بينما مصادر الطاقة (٨ ر١٠) مليون طن ، أما المصانع (٦) مليـــون طـــن ، والمخلفات الصلبة (١ ر٠) مليون طن ، ومصادر متنوعة تبث (٢ ر٠) مليون طن وبالتـــالى يكون الإجمالى من هذا الغاز الذى يبث فى الجو (٨ ر١٩) مليون طن . [٢]

– وفى تقرير لمنظمة الصحة وبرنامج الأمم المتحدة للبيئـــة عـــن غـــاز ثـــانى أكســـيد النيتروجين أوضح أن " ما يقدر من من (١٥% : ٢٠ %) من سكان المناطق الحضرية فـــى أمريكا الشمالية وأوروبا يتعرضون لمستويات عالية ضارة بالصحة " [٣] – أما بالنسبة لتلـــوث الهواء بغاز ثانى أكسيد الكبريت أوضح تقرير صدر عـــن برنـــامج الأمـــم المتحـــدة للبيئـــة (UNCP) ومنظمة الصحة العالمية (WHO) – أن هناك مدن فى بعض دول العالم تجـــاوزت المواصفات الصحية التى تنص عليها منظمة الصحة العالمية حيث كانت تركـــيز هـــذا الغـــاز مرتفع وتعد ميلانو مقدمة هذه المدن حيث كانت تركيزات الغاز السنوية تزيد ثلاثـــة أضعـــاف المسموح به (١٨٥) ميكروجرام / متر مكعب ، يليها شـــينيانج (١٥٢) ميكروجـــرام / مـــتر

---

[١] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، ١٩٩١ ، ص ٧١ .

[٢] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء ، مرجع سابق ، ص ٧١ .

[٣] هيلارى ، ف ، فرنشي ، ترجمة أنور عبدالواحد ، تخليص الهواء من الملوثات " جدول أعمال عالمى " – معهد مراقبة البيئة العالمية " وورلد ابتش " ، وثيقة ٩٤ ، الدار الدولية للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ ، ص ٨ .

مكعب ، وأقلها مدريد (٧٢) ميكروجرام / متر مكعب سنويا والمعدل المسموح به الذى تنص عليه منظمة الصحة العالمية من (٤٠ : ٦٠) ميكروجرام / متر مكعب . (١)

– يتعرض حوالى " ٩٠٠ مليون شخص يوميا للتلوث الناتج عن غاز ثانى أكسيد الكبريت حيث ينبعث منه مائة مليون طن يوميا "(٢) – أما تلوث الهواء الجوى بالرصاص أثبتت دراسة أجريت فى مدينة مكسيكو سيتى بالمكسيك أن " (٧) من كل (١٠) من المواليد الجدد تحتوى دماؤهم على مستويات من الرصاص تتجاوز مواصفات منظمة الصحة الدولية العالمية وبالتالى أن جيل من الأطفال فى المجتمع المكسيكى قد يكون معوق ذهنيا "(٣) – فى حين أطريت فى مصر دراسة عن تلوث الهواء بالرصاص عام / ١٩٩١ بمنطقة حلوان أثبتت " أن تراب أرصفة الشوارع وأرضيات (٢١) محطة أتوبيس بحلوان والطرق المؤدية لها إلى إرتفاع نسبة الرصاص فى هذه الأتربة الناتجة عن عادم السيارات والمصانع إلى نسب فاقت الحدود المسموح بها دوليا (٤) ملى جرام لكيل كيلو جرام وهناك دلائل قوية على أن هذه الأتربة الملوثة بالرصاص لها دور كبير فى ظهور بعض الأعراض المرضية على أطفال هذه المنطقة مثل العته ، والتخلف العقلى ، كبر حجم الرأس وبروز العينين وفتح الفم وعندما يصل إلى جسم الكائن الحى يتراكم داخل المعدة والكبد والكلى ويصل إلى المخ والعظام وتعد حلوان أكثر المناطق تعرضا للتلوث .(٤)

– ويعد تلوث الهواء الجوى بكل من غازى أول وثانى أكسيد الكربون من أخطر الملوثات على مستوى العالم لما لهما من آثار ضارة على الإنسان والحيوان والبيئة فغاز أول أكسيد الكربون بقدر المنبعث منه " فى الهواء الجوى بالولايات المتحدة الأمريكية (٢ ر ٤١) مليون طن فى السنة والمنبعث من مصادر الطاقة (٧ ر٦) مليون طن سنويا ومن المصانع (٧ ر٤) مليون طن ومن المخلفات الصلبة (٧ ر١) مليون طن ومن مصادر متنوعة (٦) مليون طن ويكون الإجمالى السنوى حوالى (٢ ر٦١) مليون طن فى السنة " (٥) – أما فى بعض المدن

---

(١) world watch institue , based on data supplied by the global environment monitoring system and data puplished in
(U . V) environment al program and global environment mometoring system 1988

(٢) ٢ – خالد بن محمد القاسمى وآخرون ، أمن وحماية البيئة " حاضرا ومستقبلا – دار الثقافة العربية للنشر والترجمة والتوزيع ، ١٩٩٧ ص ٧٣ .

(٣) (WHO) and (UNEP) , assessment of urban air quality , guillermox , garcia " high lead levels threatening micico next generation " times advocate " epcondido , calif) , april 14 – 1988 .

(٤) أحمد رمضان وآخرون ، كلية العلوم ، جامعة حلوان ، ١٩٩١ .

(٥) أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء ، مرجع سابق ، ص ٧١ .

العالمية المزدحمة بحركة المرور زادت نسبة مستوى الغاز إلى حد الخطــر ففــى نيويــورك بلغت النسبة (٢٠٠) جزء فى المليون لكل متر مكعب من الهواء ، باريس ولندن بلغت النســبة (٣٠٠) جزء فى المليون ولا يستطيع النبات إمتصاص هذا الغاز القاتل مما يجعله فى الـــهواء مستمرا [١] – وبالنسبة لمصر " تعد كل من منطقة حلوان والتبين وجنوب القاهرة وأيضا شبرا فى شمال القاهرة أكثر المناطق تلوث فى الهواء الجوى (٢٠٠) جــزء فـــى المليـــون والحــد المسموح به (١٠٠) جزء فى المليون من غاز أول أكسيد الكربون والسبب فى ذلـــك إنشــاء مصانع الحديد والصلب ، فحم الكوك ، الكيماويات ، الأسمنت – وتسبب خطرا مباشرا علـــى سكانها وتغطى القاهرة بدءا من ميت حلقا وشبرا الخيمة سحابة تحجب الرؤية وهذه الســحابة تكونت بفعل الغبار والملوثات المتطايرة التى تخرجها المصانع التى تحمل الرياح من المنــاطق الصناعية . [٢] " فى حين غاز ثانى أكسيد الكربون الذى يعتبر أحد مكونات الـــهواء الجــوى الأساسية حيث تكون نسبته فى الهواء حوالى (٠٤ ر%) من حيث الحجم ، (٠٥ر٠ %) مـــن حيث الوزن " [٣] – يعتبر هذا الغاز " سلاح ذو حدين فهو ضار بالإنسان والحيوان عند زيادته عن الحد المسموح به أما بالنسبة للنبات فهو ضرورى لتكوين المركبات العضوية عن طريـــق عملية البناء الضوئى ، وبالتالى لابد من المحافظة على نسبته الطبيعية فى الجو وبالرغم مـــن ذلك ينتج منه سنويا ما يقدر بحوالى (٢٤) مليار طن تنطلق فى الهواء الجوى ، وتشير بعــض الدراسات أن إستمرار حرق الوقود وإزالة الغابات سوف ترتفع نسبته فى الجــو عــام ٢٠٠٠ بمعدل (٤ ر٧) من تركيزها "[٤] – وتشير القياسات إلى أنه " يوجد الآن نحــو (٧٥٠) مليــار طن من الكربون فى الهواء على هيئة ثانى أكسيد الكربون وأن هذه الكمية تزداد كل عــام " [٥] – وينبعث منها يوميا على مستوى العالم (١٥٢) مليون طن " [٦]

– " تلعب الدول الصناعية دورا خطيرا فى زيادة التلوث حيث تكــون مســئولة عــن (٢٦%) من المشكلة – بينما روسيا وأوروبا الشرقية مسئولة عن (١٩%) من المشــكلة أمــا

---

[١] محمد عبدالقادر الفقى ، البيئة " مشكلاتها وقضاياها وحمايتها من التلوث " ، روية إسلامية ، مكتبة بن ســينا ، القاهرة ، ١٩٩٣ ، ص ٣٩ ،

[٢] على زين العابدين عبدالسلام وآخرون ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، المكتبة الأكاجديميــة ١٩٩٢ ، ص ٤٨ : ٥٢ .

[٣] على زين العابدين عبدالسلام وآخرون ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، مرجع سابق ، ص ٣١ .

[٤] أحمد فوزى يوسف ، البيئة والتلوث البيئى ، مكتبة الشهابى للطباعة والنشر ، الأسكندرية ١٩٩٣ ، ص ٦١ .

[٥] جون فيرور ، ترجمة أحمد مدحت إسلام ، الغلاف الجوى ، التحدى بين الطبيعة والبشر ، مركز الأهرام للترجمة والنشر ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٢ ص ٧٧ .

[٦] خالد بن محمد القاسمى وآخرون ، أمن وحماية البيئة ، مرجع سابق ، ص ١٣٠ .

الدول النامية التى تمثل ٨٠% من سكان العالم مسئولة عن (٣٥%) من المشكلة " [١] – وينتج عن زيادة هذا الغاز " إرتفاع فى درجة الحرارة وحدوث تغير فى المناخ وتصبح مناطق كثيرة أشد جفافا بسبب قلة الأمطار مما يعرض ملايين الأشخاص في العالم للخطر ويقدر العلماء ضحايا نقص الغذاء الناتج عن التغير المناخى الزراعى ما بين (٥٠ : ٤٠٠) مليون شخص نتيجة نقص الغذاء " [٢] – وسبب ذلك أنه يقوم " بتحريك الكتل الهوائية المحيطة بالكرة الأرضية وهبوب العواصف وحلول كثير من الكوارث الطبيعية كهطول الأمطار حول الكرة الأرضية وحدوث الفياضانات وإنحسار حزام الأمطار حول الكرة الأرضية عن أماكن أخرى فيصيبها الجفاف "[٣]

– يلعب تلوث الهواء الجوى بهذه الملوثات وبصفة خاصة التلوث بكل من غازى أول وثانى أكسيد الكربون دورا خطيرا على صحة الإنسان الجسمية والنفسية حيث أشارت بحوث Evan – ١٩٨١ " أن مشاعرنا وأفعالنا وحتى حالتنا الصحية تتأثر بالعالم المحيط بنا كما أن سلوكنا القصير المدى أو الطويل المدى يؤثر بدورهس على هذا العالم " [٤] – فالتلوث " يزيد من معدلات الوفاة ففى الولايات المتحدة الأمريكية قد عزى وفاة (١٤٠ر٠٠٠) سنويا نتيجة التلوث وقدرة الخسائر السنوية الناتجة عن التلوث بها حوالى (١٦ر١) بليون دولار ، ويؤدى التلوث إلى الإصابة بالأنيميا وأمراض التنفس ويقلل من مقاومة الإنسان للأمراض ، ضعف السمع ، الإعياء ، والتخلف العقلى وضعف الذاكرة والصرع ، والصداع ، إلتهاب العيون ، آلام بالظهر ، وحدوث مشاكل فى المعدة ويؤثر على كفاءة الفرد وإبداعه فى الأعمال اليدوية " [٥] – وفى دراسة Ury perkins & Gololiust (١٩٧٢) بمدينة لوس أنجلوس أوضح أن " التلوث ينقص الفاعلية العقلية والتيقظ فى القيام بأنشطة معينة خارج البيت وداخله وكذلك يرتبط بإنخفاض الأداء الرياضى بجانب ذلك يؤدى إلى إصابة الإنسان بالتوتر ويكون أكثر عرضة لإرتكاب الجرائم وزيادة الإنعصاب " [٦]

– ونتيجة للآثار السلبية الخطيرة الناتجة عن التلوث البيئى وبصفة خاصة تلوث الهواء لم يكن الإهتمام بالبيئة ترفا ولكنه إهتمام يؤدى إلى الحفاظ على بقاء الإنسان والمحافظة على

---

[١] بنك المعلومات البيئية ، كلية الزراعة ، جامعة الزقازيق .

[٢] محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ١٢٠ .

[٣] خالد بن محمد القاسمى وآخرون ، أمن وحماية البيئة ، مرجع سابق ، ص ٧٣ .

[٤] جابر عبدالحميد جابر وآخرون ، علم النفس البيئى ، دار النهضة العربية ، القاهرة ١٩٩١ ،ص ١٨٨ .

[٥] paul abell and others environmental psychology holt , rinehard and winston inc , fort worth , pp . 216 : 221 .

[٦] جابر عبدالحميد جابر وآخرون ، علم النفس البيئى ، مرجع سابق ، ص ٤١٥ .

صحته وإنتاج موارده ويتصل ايضا كذلك بمسئولياته تجاه الأجيال التالية من أبنائـــه وأحفـــاده وللحفاظ على البيئة من التلوث ونشر الوعى البيئى الذى يساعد الأفـــراد علـــى إدراك أبعـــاد قضية التلوث والعمل على تلافيها .

– تهتم جميع الأديان بالصحة الجسمية والنفسية والإجتماعية للفرد وتحث على التنشـئة السليمة جسميا وعقليا ونفسيا فقد روى عن الرسول صلى الله عليه وسلم " المؤمن القوى خـير وأحب إلى الله من المؤمن الضعيف وفى كل خير " .

– وسوف نعرض لأثر تلوث الهواء على الجوانب الصحية والنفسية والإجتماعية للفرد .

*** أثر تلوث البيئة على الجوانب الصحية والنفسية والإجتماعية للإنسان :**

– يعد تلوث الهواء الجوى من أكبر المشاكل البيئية التى تواجه المجتمعـــات المعـــاصرة وبصفة خاصة دول العالم الثالث حيث إن " نوعية الهواء تزداد سوءا على نحو مستمر بمعـدل مفزع فالتنفس فى بومباى يكافئ تدخين عشر سجائر فى اليوم وفى مدينـــة المكسـيك يحـث أعضاء الهيئات الدبلوماسية من العودة إلى أوطانهن أثناء الحمل – أما فى بانكوك التى عولـج مليون بها من مشاكل تنفسية خلال خلال ١٩٩١ – فقد بلغ إنتشار سرطان الرئة فيـــها ثـلاث أمثال إنتشارة فى بقية القطر " [١] .

– وتتفاقم مشكلة تلوث الهواء عاما بعد عام بسبب الزيادة التراكمية فى حجم الملوثـات التى تنفثها المصانع والمركبات ووسائل النقل والمواصلات وحرق القمامة – وتلـــوث الـــهواء يؤثر على باقى مكونات البيئة والتربة – مما ينتج عنه آثار خطـيرة علـــى صحـــة الإنســان الجسمية والنفسية والإجتماعية وتتعدد الملوثات بسبب الطلب المتزايد على مصـــادر الطاقـــة بسبب التقدم التكنولوجى والزيادة فى حرق أنواع الوقود التقليدية مثل الخشب والفحم والحطب.

– يعد الفحم والخشب أكثر أنواع الوقود الحفرى سببا فى تلوث الهواء الجـــوى وبصفـــة خاصة أول أكسيد الكربون وثانى أكسيد الكربون حيث أن ما يحتوى عليه النفط مـــن كربـــون يقل بمقدار (٤٣%) ، فالفحم يفوق بمراحل أنواع الوقود الحفرى فى الأضرار بالبيئة ســـواء من ناحية تلوث الهواء أو المناخ [٢] .

– تلوث الهواء ليس قاصرا على البيئة الخارجية مثل المصانع والمركبـــات .. إلـــخ – ولكن بيئة المنزل تلعب دور فى تلوث الهواء لا يقل ضررا فإستخدام الفحم والحطب والـــروث والمخلفات الزراعية والطهى وصنع الخبز يؤدى إلى تلوث الهواء الداخلى للمنزل ممـــا ينتـــج عنه العديد من الأمراض الصحية والنفسية مثل الصداع ، الدوار ، التهاب الشعب الهوائيـــة ،

---

[١] لستر د . براون وآخرون : ترجمة سيد رمضان هدارة ، تقييم ١٩٩٢ ، عن وضع العالم ، تقرير معهد مراقبة البيئـــة العالميـــة نحو تحقيق التقدم المتواصل للمجتمع ، الجمعية المصرية لنشر المعرفة والثقافة العالمية ، القاهرة ، ١٩٩٢ ، ص ٦١ .

[٢] المرجع السابق ، ص ٦٢ .

جفاف الأغشية المخاطية [١] – ويكون ظهور هذه الأعراض أكثر وضوحا في المباني المحكمة الغلق مع إرتفاع في درجة الحرارة وإرتفاع مستويات الغبار بداخلها والتدخين السلبي [٢] – وأكثر الفئات تعرضا الأطفال حيث يصابوا بإلتهاب الشعب والإلتهابات الرئوية بسبب ضعف الجهاز التنفسي [٣] حيث أوضحت دراسة في إيطاليا على أطفال أحد المدارس عام ١٩٨٦ " وجدوا عدد الأطفال المصابون بأمراض الجهاز التنفسي إنخفض عندما إنخفض التلوث الجوى " [٤] .

– وقد عرف علماء الطبيعة الأعراض الجسمية والنفسية التي تظهر على الإنسان بسبب تلوث الهواء الجوى بأكثر من ملوث هي " صداع ، الإعياء ، الإجهاد ، الأرق ، الهياج ، الضعف ، التهاب العيون ، الآم الظهر ، ضعف العقل ، مشاكل بالمعدة " [٥] .

(١) النفايات :

– هي " أية مادة لم يعد لها قيمة في الإستعمال – اما النفايات الخطرة تلك النفايات التي تحتوى على عناصر أو مركبات تؤثر تاثيرا مزمنا خطيرا على صحة الإنسان والبيئة لها القدرة على البقاء لدرجة كبيرة " [٦] ، أما تعريف الأمم المتحدة للنفايات الخطرة بأنها " النفايات بخلاف النفايات المشعة التي لها القدرة على التفاعل الكيماوى السام أو التي تسبب إنفجارا ، أو التي تسبب تآكلا ، أو التي تسبب أضرار صحية للإنسان أو للبيئة سواء بسبب النفايات ذاتها ، أم أحد مشتقاتها ، أم ينتج عنها ، سواء عند إنتاجها أم عند خزنها أم عند نقلها " [٧] .

---

[١] WHO : Indoor air quality : biolgical contamenants , W H O Reginol Publication European Series No.31, W H O, Geneva, 1990 .

[٢] Maseleyc . indoor air quality problems Journal of Environmental health, vol, 53, 1990, p. 19.

[٣] Davidson. C. I. et al: indoor and out door air pollution in the Himalayasos Environmental science and technology, vol.2, 1986, p. 561.

[٤] سراج الدين محمد ، النقل الجوى وتلوث البيئة في مدينة القاهرة ، مرجع سابق ، ص ٩٥

[٥] Paul Abell & Jeffery and Others "Environmental psychology, Holt rinehart and winston. Inc, 1990, p. 218.

[٦] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، النفايات الخطرة ، دار المعارف ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٢ ، ص ٢١ .

[٧] أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، النفايات الخطرة ، مرجع سابق ، ص ٢١ .

– يتضح من تعريف النفايات إما أن تكون سامة بحيث تؤدى إلى القضاء على الكائنات الحية " إنسان ، حيوان ، نبات " فورا ، أو يكون لها مخاطر صحية وبيئية لا تؤدى إلى هلاك من يتعرض لها مباشرة بل تحتاج إلى فترة كى تبدأ آثارها فى التدمير والقتل وإحداث المرض أو حالات العجز والتسمم والإعاقة .

– وتتعدد الأسباب التى تؤدى إلى زيادة تلوث البيئة بالنفايات فى الدول النامية وعلى رأسها مصر مثل " إستخدام المقالب المفتوحة كوسيلة للتخلص من النفايات مما يجعلها بيئة خصبة لتكاثر العديد من الحشرات والميكروبات الضارة ، ونتيجة لتراكم القمامة وحرارة الشمس يحدث تخمر وإنبعاث العديد من الغازات مثل غاز الميثان ، ك أ٢ ، ك أ ، ويحدث إحتراق ذاتى مما يؤدى إلى تصاعد ألسنة اللهب والدخان ..إلخ ، بجانب نقص الخبرة والوعى والدراية فى التفاعل مع النفايات بطريقة لا تؤدى إلى إحداث تلوث فى البيئة مع وجود عجز وقصور فى الإمكانيات المادية والبشرية مما يدفع بحكومات الدول النامية إلى وقف أى إجراءات أو تدابير تتخذ للحد من إنتاج وأضرار النفايات ومعالجتها ، وإنتشار الأمية الثقافية لدى شعوب الدول النامية وغياب الوعى وتقوم هذه الدول بتركيز كل إهتمامها وإمكانياتها ومواردها لزيادة الإنتاج لسد أفواه الزيادة السكانية دون وضع إعتبار للمحافظة على البيئة ، وتلعب العواصف والرياح دورا فى إحداث التلوث وإنتشاره حيث تقوم بحمل الملوثات إلى أماكن كثيرة وبعيدة " .

– وتعانى المناطق والمدن الصناعية فى مصر والمدن القريبة منها من هذا النوع من التلوث خصوصا مع التكدس السكانى للعمال الذين يعملون فى المصانع الكبيرة المتواجدة فى منطقة شبرا الخيمة ، منطقة حلوان ، منطقة أبو قير بالإسكندرية " [١] .

– هذه النفايات تسبب أضرار جسمية ونفسية خطيرة على صحة الإنسان حيث تقدر النفايات الكيميائية الخطرة التى ينتجها العالم سنويا بما يتراوح بين (٣٠٠ – ٤٠٠) مليون طن مترى – وأنها ضارة بصحة الإنسان مثل الزرنيخ ، الكادميوم رابع كلوريد الكربون مواد مسرطنة – أما الزئبق يصيب المورثات (الجينات) المسئولة عن نقل الصفات الوراثية فى النسل بالضرر البالغ المتمثل فى حدوث طفرات وراثية – نفايات النحاس والزئبق تؤدى إلى الإصابة بأضرار صحية فى الدماغ والعظام " [٢] – الكادميوم يحدث تسمم إذا أستنشق

---

[١] يسرى دعبس ، تلوث الهواء وكيف نواجهه ، دار الندوة ، ١٩٩٤ ، ص ص ٤١ ، ٤٢ .

[٢] محمد عبدالقادر الفقى ، البيئة مشاكلها وقضاياها – حمايتها من التلوث ، مكتبة بن سينا للنشر والتوزيع ، ١٩٩٣ ، ص ٤٨

الإنسان أبخرته التى تعمل على إثارة الأغشية المخاطية المبطنة للقناة التنفسية والحلق مما يؤدى إلى إضطرابات تنفسية وسعال متكرر وأيضا تهيج العينين والتهابها وبزيادة فترة التعرض يؤدى إلى غثيان وقئ وفى بعض الحالات يحدث تورم بالرئتين وصعوبة بالغة فى التنفس مما يؤدى إلى الإختناق والموت وبسبب مرض خطير (Eti – Eti) يؤدى إلى تلف العظام وتكسيرها مما يؤثر على الطول الطبيعى للكائن الحى كما يتلف أيضا الكليتين وقد تؤدى إلى فشل وظيفتهما " [١] .

– أما النفايات التى تظهر آثارها الضارة على الإنسان بعد فترة مثل الغبار حيث يؤدى إلى تهيج الأغشية المخاطية ، حدوث حساسية فى المجرى التنفسى وملتحمة العين ، الإصابة ببعض الأمراض منها تسمم الدم وأمراض القلب والسرطان " [٢] .

– ألياف الأسبستوس الإصابة بالمرض الصفرى [٣] ، وعندما تحتجز ألياف فى الشعب الهوائية الدقيقة مسببة إثارة لجدارها وحدوث بعض التفاعلات النسيجية التى تؤدى إلى تكوين نسيج (ليفى) يزيد سمك الغلاف البلورى المحيط بالرئة مما يقلل من مرونتها وصعوبة خروج هواء الزفير منها ويطلق على هذه الظاهرة (إيمفيزيا) أو إحتباس الهواءفى الرئة مع معاناة فى عملية التنفس وفى حالة الإصابة الشديدة يحدث سرطان (سل الدرن) وفى النهاية الوفاة [٤] .

– السيليكا (الرمل الناعم النقى) ، عند إستنشاقها تؤدى إلى حدوث تليف بالرئة وعجزها عن العمل (مرض الغبار الرئوى) وقد يصاحب هذا التليف حدوث سل (درن) رئوى [٥] ، كما يؤدى غبار السيليكا إلى الإصابة بمرض النحاتين " [٦] .

---

[١] على زين العابدين عبدالسلام وآخرون ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، المكتبة الأكاديمية ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٢ ، ص ٥٤

[٢] على زين العابدين عبدالسلام وآخرين ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، مرجع سابق ، ص ٧٦ .

[٣] يسرى دعبس ، تلوث الهواء وكيف نواجهه ، مرجع سابق ، ص ٤٤ .

[٤] على زين العابدين عبدالسلام وآخرين ، تلوث البيئة ثمن المدنية ، مرجع سابق ، ص ٧٦ .

[٥] على زين العابدين عبدالسلام وآخرين ، تلوث البيئة ثمن المدنية ، مرجع سابق ، ص ٧٦ .

[٦] يسرى دعبس ، تلوث الهواء وكيف نواجهه ، مرجع سابق ، ص ٤٤ .

– تراب الأسمنت يظهر أثره بوضوح فى منطقة طرة جنوب القاهرة حيث يوجد مصنع كبير من مصانع الأسمنت ونظرا لعدم وجود الأجهزة التى ترسب الغبار المتصاعد من الأفران فقد أصبح هواء هذه المنطقة محملا على الدوام بغبار الأسمنت الدقيق وجف كثير من الأشجار الموجودة فى هذه المنطقة وتساقطت أوراقها وتغطى ما بقى منها بغبار ناعم أبيض مثل الجير " [١].

– هذا الغبار يؤثر على الحالة الصحية للمتعرض له حيث يؤدى إلى الإصابة " بأمراض الجهاز التنفسى والتحجر الرئوى وحساسية بالصدر ناتجة عن تضخم الحويصلات الهوائية والتهاب الشعب الهوائية – كما وجد العديد من حالات الإصابة بالروماتيزم والتهاب العمود الفقرى وآلام العضلات والجهاز العصبى المركزى والأذن الداخلية – وحساسية العين من بين المتعرضين لتراب الأسمنت " [٢] ، كما يؤدى إلى الإصابة بالتهاب الجلد وجفافه وأمراض الأظافر وكلكلة الجلد " [٣].

– أما الآثار النفسية والإجتماعية الناتجة عن التعرض للنفايات على الإنسان المتعرض لها إصابة " الجهاز العصبى بالأضرار والعديد من الأمراض الموهنة والمشوهة والدوار " [٤] ، وصداع وإضطربات فى الأعصاب " [٥] وشعور المتعرض بالقلق وعدم الراحة والإرهاق العصبى" [٦] كما تؤثر سلبا على القدرات العقلية والحركية والإنفعالية للمتعرضين " [٧] .

---

(١) أحمد مدحت إسلام ، التلوث مشكلة العصر ، عالم المعرفة ، العدد ١٥٢ ، الكويت ١٩٩٠ ، ص ص ٥٢ : ٥٣ .

(٢) Office of the international Iabour, Occupational health and safety, Geneva, 197 vol.1.p.278.

(٣) محمد صلاح ابراهيم جبل ، دراسة مقارنة للأمراض الجلدية المهنية " بين عمال صناعة الأسمنت وعمال التشييد ، كلية الطب ، جامعة عين شمس ، رسالة دكتوراه غير منشورة ، ١٩٨٥ .

(٤) محمد عبدالقادر الفقى ، البيئة ، مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث ، مرجع سابق ، ص ٨٤ .

(٥) على زين العابدين وآخرين تلوث البيئة ثمن المدنية ، مرجع سابق ، ص ٧٩ .

(٦) على زين العابدين وآخرين تلوث البيئة ثمن المدنية ، مرجع سابق ، ص ٧٦ .

(٧) أحمد مصطفى العتيق ، الآثار النفسية للتلوث بعادم الأسمنت بمنطقة حلوان ، مرجع سابق .

(٢ـ) أكاسيد الكبريت :

– تعد من أخطر عناصر التلوث للهواء فوق المدن وحول محطات القوى والمنشآت الصناعية وتحتوى أغلب أنواع الوقود (فحم ، زيت البترول) على نسبة من مركبات الكبريت فى تكوينها وعند إحراق هذا الوقود يتأكسد ما به من كبريت إلى ثانى أكسيد الكبريت "[١] – وتنتج هذه الأكاسيد من المصافى النفطية فى معامل تكرير البترول وإحتراق الزيت وعادم السيارات كما تشترك المصادر الطبيعية فى إطلاق هذا الغاز فى الجو مثل البراكين بركان إتنا (Etna) – يعد البركان الوحيد فى أوربا الذى يطلق كل عام غاز ثانى أكسيد الكبريت ما يعادل نحو مليونى طن من حمض الكبريتيك فى الهواء "[٢] – ويعتبر غاز ثانى أكسيد الكبريت أحد الأسباب الرئيسية التى تسبب الأمطار الحمضية حيث يتحد مع الهواء مكون ثالث أكسيد الكربون وعندما يذوب فى بخار الماء يكون حمض الكبريتيك .

– هذه الأمطار تسبب أضرار خطيرة على الإنسان والحيوان والنبات وتقدر " كمية ما يصل إلى الغلاف الغازى بحوالى (٢٢٠) مليون طن مترى فى السنة وتتفاوت درجة مساهمة الطبيعة والإنسان فى تكوين هذا الملوث ولكن الإنسان يساهم بثلثى حجم هذا الملوث "[٣] ، حيث كان حجم أكاسيد الكبريت التى أطلقت فى " الهواء الجوى على مستوى العالم /١٩٩١ – بسبب الأنشطة الإنسانية المختلفة (١٩٠) مليون طن "[٤] .

– وقد أوضحت منظمة الصحة العالمية أن " الحد المسموح لغاز ثانى أكسيد الكبريت فى الهواء الجوى يتراوح بين (٤٠ : ٦٠) ميكروجرام للمتر المكعب "[٥] .

– وعندما تزيد نسبة تلوث الهواء بهذه الأكاسيد عن الحدود المسموح بها تؤدى إلى إصابة الإنسان بأضرار جسمية ونفسية فالأضرار الجسمية تتمثل فى " إثارة للخلايا الطلائية

---

[١] محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ ، ص ٥٩ .

[٢] احمد مدحت إسلام ، التلوث مشكلة العصر ، مرجع سابق ، ص ٣٢ .

[٣] سراج الدين محمد ، النقل الجوى وتلوث البيئة فى مدينة القاهرة ، الجزء الأول ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ١٩٩٦ ، ص ٤١ .

[٤] OECD (1991) the state of environmental OECD Paris , 1991.

[٥] OECD (1991) the state of envrionmental OECD Paris , 1991.

المبطنة للقناة التنفسية مؤديا إلى إحتقان الأنف وإفرازات غزيرة وإضطرابات في عمليات التنفس وسعال شديد وإلتهاب الحنجرة وإثارة العين وتهيج الغدد الدمعية وإدماع العين بغزارة والإصابة بالصداع وتكمن خطورته في تحوله إلى حامض كبريتيك الذى يعتبر اشد خطرا أو يسبب في حدوث تقرحات في الأجزاء المكشوفة وحدوث التهابات في العين والأنف حيث يتآكل الغشاء المخاطى المبطن لها وتتآكل الشعيرات التنفسية [١] – وتشير الدراسات إلى أن الشخص العادى يشعر بوجودة إذا بلغت نسبته في الهواء من (٤ – ٥ مليجرام / متر مكعب من الهواء) يدخل جسم الإنسان عن طريق التنفس والتخلص منه عن طريق البول – وإستنشاقه طويلا يؤدى إلى إلتهاب البلعوم ونقصان الوزن وإنخفاض مقاومة الجسم وترتفع نسبة أمراض الكلى والكبد في المناطق الملوثة " [٢] – كما يؤدى إلى الإصابة بالأزمات الربوية المزمنة وإنتفاخ الرئة والسرطان ويمكن للجسيمات الهبائية أن تنقل معادن سامة إلى عمق الرئات وينتج وفاة المصاب بأمراض الجهاز التنفسى عند إختلاطه بالضباب " [٣] .

• وبالنسبة للآثار النفسية والإجتماعية التى تحدث للفرد المتعرض لهذه الأكاسيد " الإصابة بالصداع الإرهاق ، إضطراب في النوم وحدوث إضطرابات في مراكز التوازن والشم وعمليات الإحساس والإنتباه والتآزر النفسى والحركى والقدرة على العمل وبعض إضطرابات الذاكرة [٤] .

---

[١] على زين العابدين وآخرين ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، مرجع سابق ، ص ٥٥ .

[٢] مجلة النهضة ، الكويت ، العدد ١٣٥٦ ، ١٩٩٥ .

[٣] أحمد مدحت إسلام ، التلوث مشكلة العصر ، مرجع سابق ، ١٩٩٠ ، ص٣٢ .

[٤] Evans, G & Jacobs S., "Aer pollution and human behavior " , Journal of Soical Issue , 1981 - 37 , pp . 95 - 125 .

(٣) غاز ثانى كبريتيد الكربون :

- " مركب كيميائى ليس له لون ذو رائحة أثيرية كريهة – سريع التبخر والإشتعال سام جدا ، ينفجر إذا كان تركيزة فى الهواء الجوى بأى نسبة بين (١% – ٥٠%) من الحجم "[١] – وتعد صناعة الحرير الصناعى والسيلوفان من أهم العمليات المستهلكة لهذا الغاز والحدود المسموح بها للغاز فى الهواء الذى يعمل فية الأفراد من (١٥ – ٢٥) جزء فى المليون " – وعندما تزيد نسبة الغاز فى الهواء الجوى تؤدى إلى إصابة الإنسان المتعرض بأضرار خطيرة جسمية مثل " أمراض حدقة العين وجمود فى حدقة العين عند مواجهة الضوء "[٢] – كما يؤدى إلى " تصلب الأوعية الدموية بالقلب وإرتفاع ضغط الدم وإزدياد معدلات الإصابة بالذبحة الصدرية "[٣] .

• أما بالنسبة للأضرار النفسية والإجتماعية " تدهور فى عمليات التذكر والإدراك بشدة والتركيز بدرجة أقل وظهور ميول عصابية عامة ترتفع عندها دلائل الإكتئاب علاوة على وضوح علامات فصامية – والنوم المضطرب دائم الشكوى من متاعب جسمية تدل على أن صحته العامه غير لائقة ، إتجاهات إنعزالية أو عدوانية نحو عائلته أو عمله أو مجتمعه وفى النهاية المتعرض للغاز لا يتمتع بأى صحة سواء أكانت عقلية أو شخصية أو جسمية "[٤] .

(٤) غاز كبريتيد الهيدروجين :

---

[١] ألفت إمام زادة محمد حقى ، النتائج السيكولوجية لتعرض العمال لغاز ثانى كبريتيد الكربون فى الصناعة ، رسالة دكتوراة غير منشورة ، كلية الأداب ، جامعة عين شمس ، ١٩٧٤ .

[٢] Savec , S. M., " Influence of Carbon disulphide on the eye " , Archives of environmental health chica 1967 – Feb – III – vol . 14. No. 2 , pp . 325 : 326 .

[٣]4 – Hernberg , S., partanen . T . Nordman , C . H ., and sumari P., " Coronary heart disease among workes expose to carbon disulphide British Journal of industrial Medicne , 1970 , 27 . pp 313 :325

[٤] ألفت إمام زادة محمد حقى ، النتائج السيكولوجية لتعرض العمال لغاز ثانى كبريتيد الكربون فى الصناعة ، مرجع سابق .

– ينتج من تحلل النفايات أو حرق الوقود المحتوى على الكبريت ، ويخرج مع زيت البترول، وله تأثير ضار على الإنسان حيث يؤثر على " الجهاز العصبى المركزى ويثبط من عملية أكسدة الخمائر كما يؤثر بشكل كبير فى القدرة على التفكير ويؤثر فى أغشية التنفس وملتحمة العين " [٥] – وعندما يكون بنسبة منخفضة فى الهواء تكون له رائحة البيض الفاسد – وفى حالة زيادة تركيزه يؤدى إلى حدوث " شلل فى أعصاب الشم وقد يؤدى إلى الوفاة " [١]
– كما يؤثر على السلوك الإجتماعى للأفراد سلبا حيث أوضحت الدراسات أن الروائح الكريهة تؤثر على تقبل الغرباء والشعور بالجاذبية نحوهم [٢] .

(٥) أكاسيد النيتروجين :

– تتكون أكاسيد النيتروجين عند " إتحاد غاز النيتروجين بالأكسجين " [٣] وتعد من الملوثات الشديدة لخطورته على الإنسان وينتج من إحتراق وقود السيارات ومن أشهر هذه الأكاسيد ، أكسيد النيتريك ، ثانى أكسيد النيتروجين وهذه الأكاسيد شديدة السمية " [٤] .

– الحدود المسموح بها فى الجو (٢٠ ر : ٣٠ جزء من المليون) وتصبح ملوثة إذا تجاوزت الحدود المسموح بها تؤدى إلى حدوث أضرار جسمية ونفسية بالإنسان فعندما تكون بتركيزات كبيرة تكون شديدة السمية [٥] – أما إذا كانت بنسبة ضئيلة تؤدى إلى تهيج الأنسجة والإصابة بأمراض الرئة وأمراض الحساسية وتقلل من مقاومة الجهاز التنفسى للأمراض وتزيد من حساسية التعرض للعدوى الفيروسية مثل الإنفلونزا ، تهيج الرئة ، وتسبب الإلتهاب الشعبى وفقر الدم [٦] وتفتك بالغشاء المخاطى من الأنف إلى الرئة وحدوث تقرحات ونزيف دموى حاد [٧] – كما تؤدى إلى إصابة الإنسان بأضرار صحية غير مباشرة عن طريق قدرتها

---

[٥] أبو بكر الصديق سالم ، التلوث المعضلة والحل ، مرجع سابق ، ص ٣٩ .

[١] محمد عبدالقادر الفقى ، البيئة مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث ، مرجع سابق ، ص ٤٧ .

[٢] Evans , G & Jacobs S., " Air pollution and human behavior " , Journal of Social Issue, 1981 – 37 - , pp 95 : 125 .

[٣] محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان تلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ ، ص ٦٠ .

[٤] هيلارى فرانشى ، ترجمة : أنور عبدالواحد ، تخليص الهواء من الملوثات ، جدول أعمال عالمى معهد مراقبة البيئة العالمية ، وثيقة ٩٤ ، الدار العربية للنشر ، القاهرة ، ١٩٩٢ .

[٥] خالد بن محمد القاسمى وآخرين ، أمن وحماية البيئة ، مرجع سابق ، ص ٤١ .

[٦] هيلارى فرانشى ، ترجمة : أنور عبدالواحد ، تخليص الهواء من الملوثات ، مرجع سابق ، ص ١٩ : ٢٠ .

[٧] محمد السيد أرناؤوط ، الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٦٣ .

على حدوث زيادة غير عادية فى ذوبان فلزات خطيرة مثل الألومنيوم والكادميوم ، الرصاص ، الزئبق وهذه الفلزات تتسرب فى التربة ومياه الشرب مما يؤدى إلى الإصابة بالتسمم " [٨] .

– أما الآثار النفسية والإجتماعية الناتجة عن التعرض لأكاسيد النيتروجين على الإنسان آثار ضارة فى الوظائف الإنسانية مثل عمليات الإحساس والإنتباه والتآزر النفسى والحركى والقدرة على العمل وحدوث بعض إضطرابات فى الذاكرة " [١] .

(٦) الرصاص :

– تتلوث البيئة بالرصاص من مصادر عديدة عادم السيارات ، مصانع البطاريات ، الورق ... إلخ " إلا أن أخطر هذه المصادر البنزين المرصرص ويعد من أهم نواتج إحتراق البنزين فى مصر وفى الوقت نفسه هو أخطرها حيث يتم إضافة الرصاص إلى البنزين لتحسين خواصه " (١) – الحدود المسموح بها فى الدم من " (٢٠- ٤٠%) ميكروجرام / ١٠٠ ملليمتر من الدم أو ما يعادل (٢ر - ٤ر) جزء فى المليون تكون نسبة عادية لا تسبب أى ضرر " [٢] – ولكن عندما تزيد هذه النسبة تؤدى إلى إصابة الإنسان بالعديد من الأمراض الجسمية والنفسية وأحيانا الوفاة .

– بالنسبة للأضرار الجسمية عندما ترتفع نسبته إلى (٨ ر٠) جزء فى المليون فى الأفراد البالغين فإن ذلك يكون مصحوبا بإضطرابات بالغة منها تكسير الكرات الدموية الحمراء قلة الهيموجلوبين بالدم وحدوث أنيميا ومغص معوى حاد قد يسبقه مغص كلوى وإضطرابات عصبية تؤدى إلى الصرع والدخول فى غيبوبة ، أما فى الأطفال فإن النسبة (٦ر٠) جزء فى المليون من

---

(٨) OTA, Acid rain and transport air pollutants Sandra postel, Altering the Earth, s chemistry : Assessing the risks, world watch paper 71, Washington , D .C world watch institue July 1986, Daniel Ven Atta thousands of swedish wells Acidified Acid March 6, 1988 .

(١) Evans, G & Jacobs S., " Air pollution and human behavior " , Journal of Social Issue, 1981 – 37 , pp 95 - 125

(٢)أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء ، الدار العربية للنشر والتوزيع ، الطبعة الأولى ، ١٩٩١ ، ص ٧٣ .

الرصاص فى الدم تؤدى إلى تسمم واضح والموت الحتمى - كما يؤدى إلـــى تلـــف عقلـــى ، إنعـــــــدام الحركـــــــــة ، تـــــــــأخر فـــــــــى النطق - أما بانسبة للسيدات الحوامل يؤدى إلى ولادة أطفال ناقص الوزن ذوى مقدرة محـدودة وقليلة الإستجابة للمؤثرات الصوتية والبصرية وقد يعانون من سوء التنسيق بين نشاط العينيـن وحركة اليدين وفى حالة وجود الرصاص بنسبة (٧ : ٨) ميكروجرم / ١٠٠ ملليمتر فـــى دم الأم

يؤدى إلى نقص وزن الجنين بنحو (١٩٢) جراما يؤدى إلى إعاقة لنمو خلايا المـــخ وســائر الخلايا العصبية وإتلاف الخلايا الوراثية وأحيانا يتسبب فى إنجاب أطفال مشوهين أو متخلفيـن عقليا [١] .

- ويصل إلى الجسم ويتركز فى العظام ومنها ينتقل إلى الدم ثم إلى المـــخ ممـــا يسـبب توتر الأعصاب ورفع ضغط الدم " [٢] - وتؤدى عملية زيادة نسبة الرصاص فى الجسم إلـــى " ترسيب (٩%) منه على العظام (١٠%) منه في باقى أجهزة الجسم مما يؤدى إلـــى حـدوث إلتـــــــهاب فـــــــى خلايـــــــا المـــــــخ وأحيانـــا إتلافـــها وحـــدوث صـــرع - ويـــؤدى فـــى الكبـــار إلـــى حـدوث

الفشل الكلوى ، إجهاض السيدات اللائى فى حالة حمل [٣] " - " كما يؤثـــر علـــى (الـدورة الشهرية) والأجهزة التناسلية والعصبية والكلوية [٤] - وظهور بعض الأعـــراض المرضيـة على جسم الطفل مثل " كبر حجم الرأس وبروز العينين وفتح الفم ويتركز فى المعـدة والكبـد والكلى ويصل إلى المخ والعظام [٥]- ومما يزيد من خطورته على الإنسان قيامـــه " بتعطيـل عمل الإنزيمات وحدوث فقر دم "[٦] - أما آثاره النفسية والإجتماعية على الإنسان تكون أشـــد خطرا لأنه يؤثر على الجهاز العصبى وخاصة الجهاز الطرفى الذى تقـــوم بـــأهم الوظـــائف والمسيطر على أجهزة الجسم حيث نجد أن الجهاز العصبى المركزى للجنين وهو داخل رحـــم

---

(١) على زين العابدين عبدالسلام ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، مرجع سابق ، ص ٦٧ : ٧٠ .

(٢) خالد بن محمد القاسمي وآخرين ، أمن وحماية البيئة حاضرا ومستقبلا ، دراسة إنسانية فى التلوث البيئى دار الثقافة العربيـــة ، الشارقة ، الإمارات العربية ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٨ ، ص ٣٧ .

(٣) سراج الدين محمد ، النقل الجوى وتلوث البيئة فى مدينة القاهرة ، مرجع سابق ، ص ٩٤ .

(٤) World watch instute based on national clean air act coalition (Washington D. C. 1985) and athers sources.

(٥) محمد السيد أرناوؤط ، الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٦٦ .

(٦) أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء ، مرجع سابق ، ص ١٤٩ .

الأم يتأثر بالرصاص الموجود فى الهواء الجوى - أما الأطفال فيؤدى إلى حدوث إضطـراب فى السلوك ويزداد نمو النشاط الحركى لنمو الأطفال وقصور جـهازهم العصبـى والجسـمى وتظهر أعراض شدة المرض عندما تزيد نسبة الرصاص فى دم الطفل وبصفة خاصة مرحلـة الطفولة المتأخرة وتكون واضحة فى تذمره من المدرسين وفشله فى البقاء فى مرحلة مقعـده وكثرة الإلتواء والدورات وكثرة التحدث ومحاولاته لقضاء معظم وقته خارج منزله بالإضافـة إلى قلة الإهتمام الشديد أو عدم مقدرته على الإستمرار فى نشاط واحد فضـلا عـن سـهولة إضطرابه من أى مهمة يطلب منه عملها مهما كانت ضئيلة وقلة الإنتباه والتهور وعـدم أخـذ الوقت الكافى للتفكير مثل العمل أو الفعل " [١] .

- كما يؤدى إلى " الإضطراب فى وظيفة الإنتباه وزيادة الإضطرابات العقلية وزيادة إنتشـار أحلام اليقظة والإفتقار إلى المثابرة وعدم القدرة على متابعة التوجيهات والإفتقار إلى التنظيـم فى دورسهم " [٢] - وتظهر بعض الأعراض المرضية على الطفل مثـل العتـه ، "التخلـف العقلـى ، الغبـاء " [٣] - وحـدوث " مشـاكل فـى النطـق وتغـير فـى شـخصية الطفـل " [٤] .

أما تأثيره على الجانب التعليمى " التخلف الدراسى للأطفال بسبب تأثيره على المخ " [٥] .

(٧) الأوزون :

- " غاز شفاف رمزه الكيماوى (O_3) - أى يتكون من ثلاث ذرات من ذرات الأكسـوجين وهو فى حقيقة الأمر صورة غير مستقرة من صور الأكسوجين الذى يتكون الجزء الواحد منـه

---

(١) أحمد عصمت السيد على شومان ، العلاقة بين إمتصاص الرصاص ، ذكاء الطفل ، كلية الطب ، جامعة عين شمس ، رسـالة دكتوراه (غير منشورة) ، ١٩٨٩ ، ص ١٩

(٢) محمد أحمد عبدالحميد عبدالهادى ، أثر تلوث البيئة بالرصاص على ذكاء الإطفال فى مرحلة الطفولة المتأخرة ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، ص ٧٣ .

(٣) محمد السيد أرناؤط ، الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٦٦ .

(٤) سراج الدين محمد ، النقل الجوى ، تلوث البيئة فى مدينة القاهرة ، مرجع سابق ، ص ٩٤ .

(٥) أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء ، مرجع سابق ، ص ١٤٩ .

من إتحاد ذرتين (أ٢) وهو غاز يميل إلى الزرقة ونسبته فى الغلاف الجـوى ضئيلـة قـد لا تتجاوز واحد فى المليون " [٦] .

– يوجد فى طبقات الجو العليا وينتج من أكسدة الضوء كيماوية لكثـير مـن المركبـات أهمها غازى أول وثانى أكسيد الكربـون والأكسـوجين ، النيـتروجين ، الـهيدروكربونات ، الميثان – ومفيد حيث يعمل كمصفاة تقوم بإمتصاص أشعة الشمس الفـوق بنفسـجية الضـارة بالإنسان وقد أثبتت البحوث أن نقص الأوزون بنسبة (١%) فى الغلاف الجوى يعنـى زيـادة كمية الأشعة الفوق بنفسجية المارة خلال الغلاف الجوى بنسبة (٢%) " أما فى حالـة وجـوده فى طبقات الهواء الجوى السفلى يؤثر تأثيرا ضارا على الإنسان " [١] .

– ويستخدم فى قتل البكتريا والفيروسات والطفيليات ومعالجة مياه الشرب ومياه الصـرف الصحى وفى تعقيم بعض المعلبات أو تعقيم المأكولات وفى عمليات تعقيم للمياه فى حمامـات السباحة كما يستخدم كمزيل للألوان فى عمليات التبيض " [٢] – وبالتالى يقوم بتنظيف وتعقيـم البيئة وحمايتها من الأشعة الفوق بنفسجية – وكمية الأوزون المتكونة طبيعيـا سـنويا (١٠٠) مليون طن " [٣]– وعند إضمحلال هذا الغاز عن الحد الطبيعى سيكون له آثار وخيمـة علـى كوكب الأرض ليس فقط على الإنسان بل على كل صور الحياة الإخرى من حيـوان ونبـات بسبب نفاذ الأشعة الفوق بنفسجية فى الغلاف الجوى فأثاره السلبية على الكائنات الحية والنبات خطيرة " بسبب ما تسببه الأشعة فوق البنفسجية فى تغيير القدرة الإنتاجية للنبات ونوعيته ممـا يؤثر سلبيا على إنتاج الغذاء – أما بالنسبة للكائنات المائية يودى إلى حدوث موتـها وبالتـالى ينعكـس سـلبيا علـى إنتاجية الأسماك " [٤] .

---

[٦] محمد السيد أرناووط ، الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ١٠٧ .

[١] أحمد عبدالجواد ، تلوث الهواء ، مرجع سابق ، ص ٨١ .

[٢] بنك المعلومات البيئية ، كلية الزراعة ، بمشتهر ، جامعةالزقازيق :

[٣] محمد السيد أرناووط ، الأنسان وتلوث البيئة مرجع سابق ، ص ١١١ .

[٤]3 – Lum, K . R . et al Bioavoilable cd . p6 . and zn in wet and dry dipasition the science of the total environment vol 63 , 1987 , p 161 .

- " أقصى تركيز مسموح بالتعرض للأوزون ليوم واحد فى السنة هو ١٢ جزءا فى المليون " [٥] - وعند " تآكل طبقة الأوزون بنسبة (١%) يؤدي إلى زيادة الإصابة بالكتاركتات لمائة ألف حالة على مستوى العالم سنويا - كما تؤثر الأشعة على الجهاز المناعى للجسم والجلد وزيادة نسبة سرطان الجلد بحوالى (٦ ر١%) " [٦]- ومع " إستنفاذ طبقة الأوزون تزداد كثافة الأشعة (U . V . B) مما ينتج عنه حالات الإصابة بالأمراض المعدية مثل القوباء ، الملاريا ، الليشمانيا ، إصابة العين بالأضرار مثل المياه البيضاء بالإضافة إلى ذلك زيادة حالات الإصابة بسرطان الجلد المسبب للورم الأسود الأكثر خطورة حيث أوضحت أن إنخفاض الأوزون بنسبة (١%) يؤدى إلى إرتفاع معدلات الوفيات فى الذكور وبنسبة (٦ ر ١%) يؤدى إلى إرتفاع معدلات وفيات النساء بنسبة (١ ر ١%) بسبب الأورام السوداء " [١] وعند زيادة تركيزه بنسبة قليلة تؤدى إلى تهيج الأغشية المبطنة للأنف والحلق والزور ويتسبب ذلك فى حدوث سعال بينما التركيزات العالية تؤدى إلى جفاف الحلق ، صداع ، صعوبة التنفس وإلتهاب القصبة الهوائية ، إحتباس الهواء فى الرئة (إيميزيميا) - كما يقلل من مقاومة الجسم لنزلات البرد والإصابة بالإلتهاب الرئوى " [٢] - كما يؤدى إلى " تلف الحمض النووى (AND الذى ينقل الصفات الوراثية) وذلك بتأثير الأشعة فوق البنفسجية المتسربة من رقابة الأوزون وضعف الجهاز المناعى المقاوم للأورام السرطانية ، وتزايد الإصابة بالإيدز " [٣] .

- أما آثاره النفسية والإجتماعية على الإنسان وجد كل من / Fery & Ratton (١٩٨٥) " أنه عندما تزداد معدلات الأوزون يحدث خلل فى سلوك أفراد الأسرة " [٤] - وفى حالة التعرض " بتركيزات كبيرة تؤثر على مقدرة الإنسان بشكل عام والرؤية ، يؤدى إلى

---

(٥) أحمد عبدالوهاب عبدالجواد ، تلوث الهواء مرجع سابق ، ص ٧٢ .

(٦) جون جربين ، ترجمة / محمد محمود عمار ، ثقب الأوزون ، أكاديمية البحث العلمي .

(١) Jacob D. J. et al chemical composition of fogwater collected along the Califomia coast , environmental science and technology, Vol . 19 , 1985 , p 730 .

(٢) على زين العابدين عبدالسلام ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، مرجع سابق ، ص ٦٤ .

(٣) خالد بن محمد القاسمي وآخرين ، أمن وحماية البيئة ، مرجع سابق ، ٨١ .

(٤) poul A bell & jeffery and athers Environmental psychology – holt rinhart and winston inc 1990 , p 222

الشيخوخة والإرهاق العصبي " [٥] – " وتزداد المشاجرات العائلية وجرائم العنف والإغتصاب " [٦] .

(٨) غاز أول أكسيد الكربون :

– يتكون نتيجة للأكسدة الغير كاملة للوقود وبصفة خاصة فى محركات السيارات ويعد من أخطر ملوثات الهواء الجوى الذى يقوم الإنسان بصنعه وتعد عملية الإحتراق هى المصدر الـــــــــــــــهام

حيث يتم فيها أكسدة الكربون جزئيا إلى غاز أول أكسيد الكربون كان حجم الغاز الذى أطلق فى الهواء الجوى على " مستوى العالم (١٧٧) مليون طن وكان ذلك نتيجة للأنشطة الإنسانية المختلفة " [٧] – وتقدر كمية الغاز المضافة للغلاف الغازى بـ ٣٣٧ طن مترى فى السنة تساهم المصادر الطبيعية بـ ٣٣ طن متريا ويساهم الإنسان بـ (٣٠٤) طن مترى فى السنة أى أن تلوث الهواء بهذا الغاز السام مرجعة إلى الإنسان بنسبة ٩٠% " [١] .

– يعد المنتج الرئيسى للغاز الإحتراق غير الكامل للوقود العضوى " الفحم ، والبترول ومشتقاته والإحتراق الغير كامل لبعض المركبات الكيميائية مثل الألدهيدات ، الكيتونات ، الأوليفينات ، وتسم " السيارات بما يقدر بـ (٨٠%) من أو ل أكسيد الكربون المنطلق فى العالم بالإضافة إلى كميات أقل ناتجة عن عمليات الإحتراق الأخرى " [٢] – " يعد عادم السيارات أكبر ملوث لهذا الغاز حيث يؤدى الإحتراق الغير كامل للبنزين فى محرك السيارة فى تكوينه وقد ثبت أن " السيارة الواحدة تطلق خلال العام نحو (١٤٥٠) كيلو جرام من هذا الغاز القاتل وهذا يعنى أن الكمية التى تنطلق من ألف سيارة تعادل نحو أربعة أطنان يوميا " [٣] – ولذلك نجد أعلى تركيز فى المناطق التى تكون مزدحمة بالسيارات مثل الميادين وتكون محصورة بحيث لا يتمكن فيها الغاز من الإنتشار مثل " حلوان ، شرا الخيمة ، ميدان التحرير ، ميدان رمسيس ، ميدان الدقى ، ميدان الجيزة لدرجة أن تركيزه وصلت "

---

[٥] خالد بن محمد القاسمى وآخرين ، تلوث البيئة ثمن للمدنية ، مرجع سابق ، ص ٨١ .

[٦] Rotten , J., Ferry , J , Air polluton weather and violent crines " conconitant time series analysis pf archival data , journal of personality & social psychology 1985 , nov vol , 79 , (5) , p : 1291

[٧] OECD (1991) the state pf the Environment, 1991 , OECD, paris .

[١] سراج الدين محمد : النقل الجوى وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٤٠ : ٤١ .

[٢] أنور محمد عبدالواحد : مكافحة تلوث البيئة ، القاهرة ، مكتبة المركز القومى للبحوث ، ص ٢٤ .

[٣] محمد عبدالقادر الفقى : البيئة " مشاكلها وقضاياها حمايتها من التلوث " ، مرجع سابق ، ص ٣٧ .

إلى أكثر من ٥٣ جزءا فى المليون " [٤]- كما تزداد نسبته فى الإنفاق الطويلة تحت الأرض ويجب الإحتياط والحذر عند قيادة السيارات فيها تلافيا للتسمم لهذا الغاز " [٥]- كما ينطلق من تدخين السجائر عند إشعالها حيث تصل " نسبة تركيز أول أكسيد الكربون فى السيجارة الواحدة إلى (٤٢) جزءا إلى كل مليون جزء من الهواء الجوى " [٦]- الحدود المسموح به لا يزيد تركيزه على ٣٠ جزءا فى المليون " [٧]- وهو غاز شحيح الذوبان فى الماء ذو مذاق حمضى خفيف جدا وسام بدرجة كبيرة وتكمن خطورته فى أنه عديم اللون والطعم والرائحة مما يجعل الشعور والإحساس به فى الوقت المناسب صعب حيث يتحد مع هيموجلوبين الدم بشراهة - فعندما تزداد كثافته عن الحدود المسموح بها يختلط بالدم وتقل نسبة الأكسوجين فى الدم بشكل لا يفى بحاجات الجسم الضرورية وينتج عن نقص الأكسوجين فى الدم زيادة ضخ القلب للدم مما يؤدى إلى إجهاض عضلة القلب وزيادة معدل النبض بجانب حدوث ضيق فى التنفس وتصلب الشرايين وتقل نسبة الأكسوجين التى تصل إلى خلايا الجسم وأكثر أعضاء الجسم تأثرا بنقص كمية الأكسوجين الرأس والجهاز العصبى .

- " ينتج عن إتحاد أول أكسيد الكربون بالدم مركب يسمى كاربوكسى هيموجلوبين (Carboxy Hemoglobin) - هذا المركب يقلل من قدرة الدم على إستخلاص الأكسوجين من هواء الشهيق يوما بعد يوم ومع زيادة إمتصاص أول أكسيد الكربون ينتج إضطراب فى كرات الدم البيضاء مما يؤدى إلى إصابة الإنسان بالأمراض الخبيثة أو الوفاه بسبب إنسداد الأوعية الدموية لذلك يتدخل فى عمل بعض الأنزيمات ويقلل من كفاءتها " . [١]

- مما يزيد من خطورة مركب الكاربوكسى هيموجلوبين على صحة الإنسان أن متوسط عمره فى جسم الإنسان يصل ساعتين إلى أربع ساعات وجسم الإنسان يحتاج إلى ست ساعات حتى يتم فصل أول أكسيد الكربون من الدم وطرده عن طريق الرئتين مما ينتج عنه صعوبة فى عملية إنقاذ المصابين بالتسمم الشديد بهذا الغاز أما إذا تم العلاج بسرعة فالبعض يموت والبعض الآخر يصاب بأضرار مؤقتة أو دائمة فى الجهاز العصبى حيث يجد المصاب صعوبة فى الرؤية وصعوبة فى القدرة على الكلام - أما فى حالة تعرض الفرد المتكرر للغاز بصفة مستمرة بكميات قليلة فإنه يصاب بفقر الدم وحدوث نقص طفيف فى الأداء وإضطراب

---

[٤] paul . A, bell and others , Environmental psychology Holt, Rinehart and winston inc fort wortl pp . 222 .

[٥] أبو بكر صديق سالم : التلوث المعضلة والحل ، مرجع سابق ، ص ٣٧ .

[٦] محمد عبدالقادر الفقى : البيئة " مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث " مرجع سابق ، ص ٣٧ .

[٧] Paul, A.Bell and others Environmental Psychology Holt , 9 . 222 .

[١] محمد السيد أرناووط : الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٤٠ .

في وظائف العقل " [٢] – كما يؤدى إلى : تهيج الأغشية المخاطية للفم والقصبة الهوائية والشعب الهوائية ويساعد على ترسيب الكولسترول في جدران الأوعية الدموية مما يؤدى إلى ضيقها وإرتفاع ضغط الدم وبالتالي تقل كمية الأكسوجين والغذاء المنقول إلى أجزاء الجسم من خلال الأوعية الدموية مما يؤدى إلى تصلب الشرايين والأنيميا أو يؤدى إلى موت بعض الخلايا مثل غرغرينا الساق وأحيانا يؤدى إلى الإصابة بالجلطة ويكون نهاية المصاب بسبب توقف القلب أو الذبحة الصدرية أو شلل بعض الأعصاب توقف الجزء المسئول عن شئ. الأعضاء في المخ " [٣] – وأيضا يؤثر على الجنين ويؤدى إلى وفاته وعدم نمو الخلايا بسبب تعطيل كرات الدم الحمراء في حمل الأكسوجين إلى خلايا جسم الجنين والغذاء وقد أثبتت الدراسات " أن إستنشاق السيدات لغاز أول أكسيد الكربون يؤدى إلى إضطراب في النمو العام وكذلك النمو العقلي " [٤] – ويؤثر على قائدى السيارات مما يؤدى إلى وقوع الحوادث أو الخروج من الطريق بدون سبب حيث ثبت أنه يجعل قائد السيارة يفقد وعيه ويضعف ردود الفعل لديه أو النوم على عجلة القيادة .

– وبالنسبة لآثار الغاز النفسية والإجتماعية على الشخص المعرض له يؤدى إلى إصابته " بأضرار مؤقتة أو دائمة في الجهاز العصبي وفي الرؤية والقدرة على الكلام – أما التعرض المتكرر أو المستمر بكميات قليلة يؤدى إلى إضطراب وظيفة العقل وحدوث نقص طفيف في الأداء [١]

كما يؤدى إلى حدوث " خلل في إدراك الفرد للوقت ومع زيادة نسبة التركيز يزداد معدل الخلل كما يؤثر سلبا على زمن الرجع والإنتباه والمهارة اليدوية وإعاقة القدرة على قيادة السيارات بما يؤدى إلى زيادة معدل حوادث السيارات " [٢] – وأيضا يؤثر عكسيا على فترة

---

[٢] محمد السيد أرناؤوط : الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٤٠ .

[٣] محمد عبالقادر الفقى : البيئة " مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث " مرجع سابق ، ص ٣٨ : ٤٠ .

[٤] الجمعية الكيماوية الأمريكية : ترجمة / أنور محمود عبدالواحد ، مكافحة تلوث البيئة ، مكتبة النهضة المصرية ، ١٩٩٢ ، ص ٥ : ٤٠ .

[١] محمد عبالقادر الفقى : البيئة " مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث " مرجع سابق ، ص ٣٧ .

[٢] ٤ – أحمد عبدالوهاب عبدالجواد : تلوث الهواء ، مرجع سابق ، ص ٤٧ .

رد فعل الإنسان ، البراعة فى أداء الأعمال اليدوية والإنتباه وعند زيادة التعرض يؤثر عكسيا فى القدرة على التعلم " [٣]

– ويؤدى إلى " حدوث خلل فى الإدراك والتفكير والنعاس وإبطاء الإنعكاس اللا إرادى وإضطراب فى الجهاز العصبى وإصابة الفرد بالكسل والخمول والغثيان وإضطرابات نفسحركية ، صداع دوار ، طنين فى الأذن والتعرض المستمر بجرعات بسيطة يؤدى إلى تلف الخلايا العصبية بالمخ مع حدوث إضطرابات وتغييرات ذهنية وأحيانا يظهر أنواع الشلل الهزاز وبالنسبة للجنين فيكون تأثيره سلبا على النمو وتطوره الذهنى والعقلى " [٤] .

(٩) غاز ثانى أكسيد الكربون :

– " يعد أحد المكونات الطبيعية فى الهواء الجوى وبالتالى لا نشعر بآثاره الضارة فى الحال وأن كل جرام من المادة العضوية المحتوية على الكربون تعطى عند إحتراقها من (٥ ر١-٣) جرام من هذا الغاز " [٥] – وتبلغ نسبته " ٠٣ر٠% فقط من حجم الهواء النظيف " [٦] – هذه النسبة مصدرها الرئيسى تنفس الكائنات الحية والبراكين والحرائق على كوكب الأرض وبمرور الزمن إنطلق هذا الغاز من البراكين إلى الغلاف الجوى حيث تحول معظمها كيميائيا إلى كربونات الكالسيوم وكربونات الماغنسيوم أو إلى مادة عضوية دفنت فى الرواسب البحرية ويوجد هذا الغاز ذائبا فى المياه الطبيعيةمفيد للنبات حيث يستخدمه فى عملية البناء الضوئى التى تحدث أثناء النهار ويطلق الأكسوجين ويعد النبات المنظم الأمثل لدورة هذا الغاز فى الطبيعة خاصة النبات الأخضر الذى يقوم بتنقية الهواء من الكميات الزائدة منه حيث يقدر ما تستهلكه النباتات فى السنة الواحدة من هذا الغاز بما يقارب ١٨٠ ألف مليون طن فى حين تطلق ما مقداره (٤٠٠) ألف مليون طن من الأكسوجين – وتقوم الطحالب البحرية التى توجد فى المحيطات والبحار بإنتاج ٩٠% من هذه الأرقام " [١] .

---

[٣] Paul A. Bell and others " Environmental psychology Holt rinehart and winston for worth , 1990 , p 220 .

[٤] World watch institute , based on national clean air Act coalition the clean Air act , A Briefing book for member of congress" Washington DC, 1985 , and others.

[٥] محمد السيد أرناوؤط : الإنسان وتلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٥٣ .

[٦] محمد عبدالقادر الفقى : البيئة مشاكلها وقضاياها حمايتها من التلوث ، مرجع سابق ، ص ٤٠ .

[١] محمد عبدالقادر الفقى : البيئة مشاكلها وقضاياها حمايتها من التلوث ، مرجع سابق ، ص ٤١ : ٤٢ .

– يتميز الغاز بأنه شفاف عديم اللون والرائحة ويذوب فى الماء ، خانق إذا زاد تركيزه فى الجو على (١٦%) لا يشتعل ولا يساعد على الإشتعال ومما يزيد من خطورته أنه أثقل من الهواء ولذلك يتجمع فى المناطق المنخفضة مما يجعله قريب من سطح الأرض ويؤثر على صحة الإنسان الموجود بهذه المناطق ويرجع " تلوث الهواء الجوى بهذا الغاز إلى التوسع فى حرق الوقود الحفرى للأغراض الصناعية أو فى التعدين أو توليد الطاقة وإدارة المحركات والقطع الجائر للأشجار بهدف إستغلال الأرض فى الزراعة التقليدية – هذا الغاز لا يشترك فى أى تفاعلات كيميائية تستحق الذكر مع مكونات الهواء الجوى الأخرى وبالتالى فإن تركيزه يتزايد بدرجة كبيرة مما يؤدى إلى إرتفاع درجة حرارة الجو "[٢] – وأجريت دراسات كثيرة لمعرفة كميات الغاز المنطلقة سنويا بسبب أنشطة الإنسان المختلفة ففى " الولايات المتحدة الأمريكية سيبلغ عام / ٢٠٠٠ عشرين ما كانت عليه عا / ١٨٩٠ – ومن المنتظر أن يكون تزايد الغاز فى بقية أرجاء العالم نفس المدة بنفس معدل تزايده فى الولايات المتحدة الأمريكية "[٣] – حيث وجد أن ٢٥% من غاز ثانى أكسيد الكربون يرجع لحرق الغابات وإزالة الأشجار ، ٧٥% لحرق الوقود الحفرى"[٤] – وينتج أيضا فى عملية الأكسدة البكتيرية للنباتات والحيوانات الميتة وتعد إحدى حلقات الدورة الطبيعية للكربون الذى يعد العنصر الأساسى فى المواد العضوية جميعها وأساس الحياة الحيوانية والنباتية على شكل مواد بروتينية ودهنية ونشوية "الكائنات الحية طعامها يحتوى على الكربون والنبات يحصل عليه عن طريق عملية التمثيل الضوئى لغاز ثانى أكسيد الكربون فى الهواء والمذاب فى الماء"[١]

– غاز ثانى أكسيد الكربون وبخار الماء والأوزون من الغازات المتحكمة فى درجة حرارة الهواء وتسمى بغازات الصوبة لأنها تقوم بإمتصاص حرارة الشمس ثم بثها مرة أخرى على سطح الأرض – وينتج عن زيادة هذا الغاز فى الهواء الجوى عن الحدود المسموح بها آثار سلبية على جميع الكائنات الحية فيؤدى إلى تأخر نمو الكائنات الحية ويذوب مكونا حمض الكربونيك الذى يتسبب فى تلف المبانى ويعتبر " غاز ثانى أكسيد الكربون من أشهر الغازات المتسببة فى إرتفاع درجة حرارة العالم وقد إزداد وجود هذا الغاز خلال ثلاثين عاما الأخيرة من حوالى ٣١٥ جزء فى كل مليون جزء من الهواء عام / ١٩٥٨ إلى أكثر من (٣٥٠)

---

[٢] برنامج الأمم المتحدة للبيئة : إنقاذ كوكبنا " التحديات والآمال " ، حالة البيئة فى العالم " ١٩٧٢ – ١٩٩٢ ، نيروبى – ١٩٩٢ ، ص ٢٤– ٢٥ .

[٣] أنور محمد عبدالواحد : مكافحة تلوث البيئة ، مرجع سابق ، ص ٣٣ .

[٤] تقرير معهد الأرصاد الجوية بواشنطن ، دور النشر فى التغيرات المناخية ، القاهرة ، مجلة التنمية والبيئة ، العدد ٤٩ ، ديسمبر ١٩٩٠ .

[١] جاديث بورتر وآخرين : السياسات البيئية العالمية ، الهيئة العامة للإستعلامات كتب مترجمة ، ٨١٤ ، ١٩٩٤ ، ص ١٠١ : ١١٠ .

جزءا فى كل مليون جزء من الهواء فى الوقت الحالى وهو يزيد فى الآونة الأخـــيرة بمعـــدل ٢% فى كل عام وتبقى نصف الزيادة فى الغلاف الجوى للأرض بينما تمتص النصف الآخـــر مياه البحار والمحيطات " [٢] .

– أما آثاره السلبية على الإنسان يؤدى إلى " إصابة الجهاز التنفســـى بـــأمراض تنفســـية خطيرة وإرتفاع فى درجة حرارة الجسم ، السعال ، الصداع ، سرعة النبض إرتفاع ضغـــط الدم وأحيانا تؤدى إلى الوفاه . كما ينتج عنه حموضة شديدة بالمعدة بسبب ذوبانه فى اللعـــاب ، الإصابة بقرحة المعدة والإثنى عشر ، وتقلل من فرصة دخول الأكســـوجين إلـــى الرئتيـــن ويدخل مكانه إلى الدم مما يؤدى إلى تعطيل عملية التبادل الغازى الطبيعية للرئتين " .

– أما آثاره النفسية والإجتماعية على المتعرض له الإصابة " بالصداع والأرق وســـرعة الإستثارة وإضطرابات الذاكرة وتصل إلى الإكتئاب والصرع مما يؤدى لضعف القـــدرة علـــى التركيز والإنتباه مما ينعكس على مهارات الإنسان اليدوية " [٣] .

– كما أن إرتفاع درجو الحرارة " قد يؤثر على مدى كفاءة العامل كما وكيفا حيث يبـــذل العامل جهدا كبيرا فى ظل الحرارة المرتفعة للوصول إلى كمية الإنتاج التى يصل إليـــها فـــى ظل الحرارة المعتدلة " [١] – وأيضا ترتفع معدل الحوادث وإصابات العمل بإرتفاع درجـــات الحرارة أو إنخفاضها الشديد أما تاثيرها على السلوك الإجتماعى تؤدى إلى إنخفاض التجـــاذب بين الأفراد " [٢] .

* أما الآثار النفسية والإجتماعية على الطفل فى مرحلة الطفولة المتأخرة الناتجـــة عـــن التعرض لكل من غازى أول وثانى أكسيد الكربون معا أو على حـــدة أوضحـــت الدراســـات والبحوث بأن لها تأثير على هذه السمات من حيث :

<u>أولا : الذكاء :</u>

---

[٢] محمد عبدالقادر الفقى : البيئة : مشاكلها وقضاياها وحمايتها من التلوث ، مرجع سابق ، ص ١٧٧ .

[٣] ٢ – جاد عوض وآخرون:البيئة والتنمية والخدمة الإجتماعية دار المعرفة الجامعية الأسكندرية ١٩٩٥ ، ص ١١٦ .

[١] Schultz D & S chultz , El ., psychology & industry today . Newyork Mac millan publishing Co . 1986 p . 378 .

[٢] يوسف عبدالمجيد فايد ، مرجع فى التعليم البيئى ، المنظمة العربية للتربية والثقافة ، برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، تونس ، ١٩٨٨ ، ص ٢٧٨ : ٢٨١

– بالرغم من تعدد التعاريف التى لدى علماء علم النفس إلا أنهم إتفقوا على الصفات المميزة للفرد الذكى عن غير الذكى – فالذكى سواء كان تلميذا أوعاملا ، مهندسا ، طبيبا ... إلخ – يتميز بأنه أقدر على التعلم وأسرع فيه وتطبيق ما تعلمه فى كافة شئون حياته وأقدر على إدراك العلاقات بين الأشياء والألفاظ والأعداد – كما يكون قادرا على الخلق والإبتكار والتصرف الحسن فى المواقف المختلفة – والذكاء فضلا عن تأثيره بالعوامل الوراثية والصحية والبيئية نجد أنه عند تواجد غاز أول وثانى أكسيد الكربون فى الدم يؤدى إلى إنخفاض مستوى ذكائه ويوجد إرتباط سالب بين كل من غازى ك أ ، ك٢، فى دم الطفل ومستوى الذكاء بمعنى كلما زادت نسبة الغاز فى الدم إنخفض ذكاءه .

ثانيا : السمات النفسية :

١ – الخوف وعدم الكفاية :

– يعد الخوف من أهم الإنفعالات الأولية التى تعمل فى صورتها الطبيعية لكى يحافظ الإنسان على حياته وهو عبارة عن حالة يحس بها كل إنسان يواجه خطرا مخيفا بالفعل أى أنه رد فعل للإشارة بخطر وشيك الوقوع فسى موقف لا يمكن للإنسان أن يتكيف معه ولا يمكنه التغلب عليه وهو خوف موضوعى وحقيقى من خطر حقيقى ومناسب للموقف – أما الخوف وعدم الكفاية يقصد به الإنفعالات الشديدة ذات الطابع البدائى والمعوقة وتتميز بحدوث تغييرات بدنية واسعة وسلوك إنسحابى أو هروبى " ولا يعرف الفرد سببا أو مبررا موضوعيا كما لا يستطيع ضبطه والسيطرة عليه بالإرادة وتتعدد إستجابات الخوف من المرتفعات ، الخوف من القطط ، الخوف من البرق والرعد والأماكن المغلقة والظلام ، ... إلخ "[1] .

– وفى هذا النوع من الخوف نجد أن الفرد يعجز عن التحكم فى مخاوفه أو ضبط إنفعالاته بصورة بناءة مما ينتهى به أيضا عن عجز فى ممارسة حياته العملية والإجتماعية وهكذا يعتبر الخوف بمثابة غطاء من الدخان يلقى على المشكلة لتجنبها وتنحيتها من الشعور – والخوف من الظلام من وجهة نظر مدرسة التحليل النفسى يرجع إلى خبرات صدمية فى السنوات الأولى من حياة الطفل – أما المدرسة السلوكية يرون أنه عندما يخيم الظلام حول الإنسان تقل قدرته على

---

[1] مجدى أحمد عبدالله ، علم النفس المرضى " دراسة الشخصية بين السواء والإضطراب " دار المعرفة الجامعية ، الأسكندرية ، ١٩٦٦ ،
ص ١٧٧ : ١٧٨

إكتشاف ملاحظة الأخطار التى تحيط به ويضعف إتصاله بحلفائه الذى سوف يعتمد عليهم كما يعرقل الظلام إستعداده للدفاع عن نفسه وتقل فرص الحصول على المساعدة وأن وجود غاز أول وثانى أكسد الكربون فى دم الطفل عن الحد المسموح به يؤدى إلى ظهور أعراض الخوف وعدم الكفاية وقد قام العالم أكانوث بفحص المتغيرات الفسيولوجية التى تنتج عن حالات الألم والخوف مثل " التنفس بسرعة وعمق مع زيادة فى ضربات القلب وإرتفاع فى ضغط الشرايين " [٢] - وكان تأثير غاز أول أكسيد الكربون أكبر فى ظهور أعراض الخوف وعدم الكفاية من غاز ثانى أكسيد الكربون .

٢ - **العصبية والقلق :**

- يعرف العصاب بأنه " إضطراب وظيفى بسيط فى الجهاز العصبى للفرد لا يحدث تغيرا مرضيا ولا يحتاج إلى عزل بالمستشفى " [٣] - أما القلق فيعرفه كل من بيرون ولابلاش بأنه " عدم إرتياح نفسى وجسمى فى الوقت نفسه ، من الناحية النفسية يتميز بخوف منتشر ، وبعدم الأمن وشعور بكارثة وشيكة من الناحية الجسمية يتميز بإنطباعات إليمة من الإنقباضات الصدرية والرئوية " [١] - والفرد عند القيام بمحاولات لتحقيق توافقه النفسى السليم يتعرض لحالات الإحباط والصراع حيث يؤدى إلى مشاعر القلق ومن المثيرات التى يصعب على الطفل الصغير وحتى الكبار السيطرة عليها والتحكم فيها وإيقافها مثل التلوث البيئى فتؤدى إلى حالات من الصراع والإحباط التى تولد العصبية والقلق - والقلق إما أن يكون إستعدادا وراثى أو خارجى ينتج من مثيرات البيئة والضغوط الموجودة فى البيئة وهو إستجابة دفاعية لهذه المثيرات - ومتغير العصبية والقلق عبارة عن حالة من التوتر الدائم مصحوبة بكثرة الضجيج والإزدحام وإرتفاع درجة الحرارة والتلوث يشعر الفرد بالتململ والقابلية للتهيج والضيق بسرعة وتظهر الإستجابة فى سلوك الطفل فى حالة إنفعالية غير سارة مع الشعور بالخوف وعدم الأمان وتوقع الشر من كل شئ حيث أن الأطفال المعرضين

---

[٢] محمود السيد أبو النيل ، الأمراض السيكوماتية ، مكتبة الخانجى ، القاهرة ، ص ٣٥٧ .

[٣] مجدى أحمد محمد عبدالله ، علم النفس المرضى " دراسة فى الشخصية بين السواء والإضطراب " .

[١] محمد عاصم سالم إبراهيم ، دراسة مقارنه لبعض السمات النفسية لسلوك الطفل فى بعض الأحياء الحضرية المتخلفة وغير المتخلفة .

لغاز أول وثانى أكسيد الكربون كل على حدة أو معا سيئو التوافق بسبب ما يعانوه من مواقف القلق والخوف التى يتعرضون لها فى البيئة " الحى ، المنزل ، المدرسة " نتيجة تلوث الهواء بهذين الغازين ويكن تأثير غاز أول وثانى أكسيد الكربون أقوى تأثيرا فى ظهور العصبية والقلق .

٣ - <u>الإكتئاب :</u>

يعد الإكتئاب من الظواهر النفسية المنتشرة بين الأفراد فى العصر الحالى بسبب ما يعانيه الفرد من إحباطات وعقبات مما يجعله غير قادر على التغلب عليها وتتعدد أسباب الإكتئاب من أهمها التوتر والإنفعال والظروف المحزنة والخبرات الأليمة والكوارث القاسية مثل الحروب والتلوث - حيث يعتبر / يحيى الرخاوى أن " الحوادث المؤسفة سبب فى ظهور الإكتئاب " [٢] - الشخص الذى يعنى من الإكتئاب يشعر باليأس وعدم الكفاية مصحوبا بإنخفاض عام فى النشاط الجسمى والنفسى مع " حدوث إضطراب فى النوم ، فقدان الشهية والإمساك ، خمول ذهنى ، إضطراب فى الوظائف العقلية مثل الإنتباه وقلة التركيز وإختفاء سرعة البديهية وإضطراب التفكير وتوهم العلل البدنية " [٣] - ويصيب الإنسان فى أى مرحلة عمرية وليس قاصرا على مراحل العمر المتأخرة " فالإضطرابات الإكتئابية تصيب الأطفال فتكون على صورة إضطرابات سلوكية وتأخر دراسى ويزيد تعرض الأطفال للإكتئاب سواء كان أحد الوالدين أو كلاهما مصاب بالكآبة أو الإدمان أو إذا تعرض الطفل للقسوة والعقاب أو للحرمان الشديد من الغذاء والملبس والمأوى " [١] - ووجد أن كل من غازى أول وثانى أكسيد الكربون على حدة أو معا يؤديان إلى ظهور أعراض الإكتئاب حيث كانوا يشعورن بعدم قدرتهم على متابعة الدروس ومواصلة العملية التعليمية مما يؤدى إلى إحباط وسوء التوافق - وبالالى ينتج الإكتئاب .

---

[٢] محمد عاصم إبراهيم ، دراسة مقارنة لبعض السمات النفسية لسلوك الطفل فى بعض الأحياء الحضرية المختلفة - مرجع سابق ، ص ٤٥ .

[٣] مجدى أحمد محمد عبدالله ، علم النفس المرضى " دراسة الشخصية بين السواء والإضطرابات "

[١] لطفى الشربيني ، مرض الإكتئاب النفسى " مرض العصر " المكتب العربى للنشر والتوزيع ، الأسكندرية ، ب . ت ص ٢٣ : ٢٤ .

– غاز أول أكسيد الكربون أقوى تأثيرا فى ظهور أعراض الإكتئاب حيث أن التلوث يحدث حالة من الحزن وعدم السرور والكآبة والضيق والتشاؤم والنظرة السوداء للحياة وفقد الحب يستتبع ذلك حالة من فقدان إعتبار الذات أو تقديرها فيكون الإكتئاب ميكانيزميا إنسانيا يشير إلى أن الفرد الذى يعانى منه يشعر بفقدان الحب والإحباط والشعور باليأس وتسيطر عليه الأفكار السوداوية والتردد الشديد فى إتخاذ القرارات والشعور بالإثم ويقوم بالمبالغة فى الأمور التافهة ويصاب بالأرق وفقدان الشهية ويظهر الإكتئاب لدى الأطفال فى شكل مشاعر من الحزن أو العجز والشعور بالذنب والإحساس بالدونية وتدنى مستوى التحصيل وضعف الذاكرة والأرق والتعب بسرعة من أقل مجهود .

٤ – **أعراض التنفس والدورة الدموية :**

– يقصد بأعراض التنفس والدورة الدموية مجموعة الأعراض الجسمية التى تدل على وجود ألم وإضطرابات عضوية فى الجهاز التنفسى والجهاز الدورى مصحوبا بالإضطرابات الإنفعالية حيث ثبت أن كل من غازى أول وثانى أكسيد الكربون يؤديان إلى ظهور الأعراض إلا أن غاز أول أكسيد الكربون أقوى تأثيرا من غاز ثانى أكسيد الكربون على الجهاز التنفسى والدورى ويرجع سبب ذلك أنه غاز سام .

٥ – **الفزع :**

– يقصد به إصابة الطفل بالإضطرابات والتوتر نتيجة لحدوث منبهات أو مثيرات مفاجئة ومزعجة لا يكون الطفل مهيأ أو مستعد من قبل للإستجابة لها – أى أنه عباره عن إستجابة تحدث فى المواقف الخطرة أو مواقف التهديد وبصفة خاصة الناتجة عن التلوث وخاصة تلوث الهواء الجوى وقد إتضح أن الغازين معا أو على حدة يؤديان إلى ظهور أعراض الفزع على الطفل المتعرض لهما وكان غاز أول أكسيد الكربون أقوى تأثيرا فى ظهور هذه الأعراض .

٦ – **الأعراض السيكوسوماتية :**

– يقصد بالسيكوسوماتية إصابة الفرد بأعراض جسمية تشمل جسم الإنسان كله ويكون سببها نفسى مثل الصداع ، آلام الأطراف ، إرتفاع ضغط الدم الجوهرى ، الإمساك ، عسر الهضم ، تقلصات المعدة والقولون ، قرحة المعدة والإثنى عشر "

وطائفة من أمراض القلب وعلى رأسها أمراض الشريان التاجى والذبحة الصدرية ، البهاق ، البول السكرى وترجع أسبابها فى المقام الأول إلى عدة عوامل نفسية سببها مواقف إنفعالية تثيرها الظروف المحيطة بالفرد " [١] - مثل التلوث وبصفة خاصة تلوث الهواء الجوى بالغازات والدخان والغبار ... إلخ

- ولقد ثبت أن الغازين معا أو على حدة يؤديان إلى ظهور الأعراض السيكوسوماتية ولكن تأثير غاز أول أكسيد الكربون أقوى من غاز ثانى أكسيد الكربون فى ظهور هذه الأعراض .

٧ - **الخوف على الصحة :**

- عبارة عن مجموعة من الشكاوى والأعراض البدنية التى يشعر بها الفرد بدون وجود سبب حقيقى لها وثبت أن الأطفال الذى يحتوى دمهم على كل من غاز أول وثانى أكسيد الكربون كل على حدة أو معا يؤديان إلى ظهور الأعراض وسبب ذلك أنهم يتوقعون إصابتهم بالمرض وأحيانا يتوهمون ذلك حتى وإن لم يصيبهم المرض ويرجع سبب ذلك ما يعانية المحيطين بهم سواء داخل الأسرة أو الأقارب أو الزملاء فى المدرسة من أمراض بسبب تلوث البيئة التى يعيشون فيها وبالتالى يشعرون دائما بالتعب والإرهاق والخوف على الصحة وكان غاز أول أكسيد الكربون أوى تأثيرا فى ظهور الأعراض والخوف على الصحة .

٨ - **أعراض الجهاز المعدى معوى :**

- يقصد بأعراض الجهاز المعدى معوى مجموعة الأعراض البدنية المتمثلة فى حدوث أوجاع وآلام وإضطرابات عضوية وتقلصات فى الجهاز الهضمى والأمساك الذى يصحب الإضطرابات الإنفعالية وتواجد غازى أو وثانى أكسيد الكربون معا أو على حدة فى دم الطفل يؤدى إلى ظهور هذه الأعراض ويرجع ذلك بسبب تأثر الجهاز الهضمى بالإنفعالات والتوتر مما يؤدى إلى زيادة إفرازات الغدد الصماء بسبب التلوث بجانب توقع الأفراد المعرضة للإصابة بأمراض الجهاز الهضمى نتيجة إختلاط هذين الغازين ودخولهما مع هواء الشهيق مما يجعلهم

---

[١] سناء محمد سليمان ، سيكولوجية الفروق الفردية وقياسها ، ١٩٩٤ ، ص ١٥٥ : ١٥٦ .

مهيأون للإصابة بأمراض الجهاز الهضمى مثل عسر الهضم ، الإمساك - وكان تأثير غاز أول أكسيد الكربون أقوى فى ظهور هذه الأعراض .

٩ - الحساسية والشك :

- يقصد به أن الفرد يشعر دائما بأن المحيطين يفهموه خطأ وأنه مراقب منهم أو يتحدثون عليه بجانب شعوره الدائم بالخجل وذو حساسية قوية ومن الصعب البقاء على أصدقائه ، غير قادر على التحكم فى إنفعالاته وأن كلا من الغازين يؤديان إلى ظهور هذه الأعراض وأن غاز أول أكسيد الكربون أقوى تأثيرا ويرجع ذلك بسبب ما يعانيه الطفل المعرض لهذين الغازين من أعراض سيكوسوماتية تجعله عاجز عن مشاركة أقرانه ممارسة الأنشطة المختلفة بجانب ما يعانيه من إكتئاب وعصبية وقلق يجعله يشعر بالدونية وبالتالى يكون غير قادر على الإحتفاظ بأصدقائه وشعوره بالخجل الدائم بسبب ما يعانيه من هذه الأعراض .

١٠ - السيكوباتية :

- عبارة عن حالة من السلوك غير السوى والمضاد للقيم الإجتماعية والمتمثل فى " إدمان الكحوليات وعدم النضج والغضب السريع والكذب والسرقة والسيكوباتى أنانى ، سريع الإنفعال قليل الشعور بالندم ، يسبب المعاناة للمحيطين بسبب سلوكه الذى لا يتسم بالمسئولية " [١] - " ويخرق القانون الخلقى ويهدده دون مبالاة ويرتكب المحرمات والمعاصى دون أن يشعر بتأنيب الضمير أو يلوم الذات لأن الضمير عنده لم ينمو نموا كافيا ويقوم بخداع الناس وغشهم والإنخراط فى جرائم النصب والإحتيال والتزييف والإتيان بسلوك مضاد للمجتمع وللقانون وللقيم والعادات والتقاليد والأعراف السائدة فى المجتمع " [٢] - حيث ظهرت هذه الأعراض على الأطفال الذين يتواجد فى دمهم غازى أول وثانى أكسيد الكربون معًا أو على حدة بنسبة تفوق الحدود المسموح بها وكان غاز أول أكسيد الكربون فى ظهور الأعراض السيكوباتية أقوى ويرجع سبب

---

[١] أحمد مصطفى العتيق ، الخصائص النفسية والإجتماعية لساكنى الأحياء المزدحمة بمدينة القاهرة ، ص ١٣٠ .

[٢] عبدالرحمن عيسوى ، مبحث الجريمة " دراسة تفسير الجريمة والوقاية منها " - دار النهضة العربية للطباعة والنشر ، بيروت ١٩٩٢ ، ص ١٦١ : ١٦٢ .

ذلك شعور الطفل المعرض لهذين الغازين بهذه الأعراض ما يعانيه من خوف وفزع وحساسية وشك وقلق يجعله يشعر بالدونية وأنه منبوذ وغير مرغوب فيه من المحيطين مما يؤدى إلى الإنحراف وعدم التمسك بقيم وعادات وتقاليد المجتمع واللجوء إلى السلوك غير السوى مثل الكذب والسرقة والهروب من المدرسة .

١١ - __الإضطراب الإنفعالى :__

- عبارة عن ردود أفعال إزاء المواقف التى تسبب الإضطرابات التى تصيب الفرد سواء كانت جسمية أو نفسية أو دافعية فتجعل صاحبها ينفعل بما لا يتناسب مع الموقف وقد يترك أثرا مرضيا أو جسميا وتلعب كل من الوراثة والبيئة دورا هاما فى زيادة أونقص الإضطراب الإنفالى ويأخذ صور متعددة " غضب ، خوف ، حزن ، سرور ، ... إلخ - ويكون فى شكل تغيرات فى سلوك الإنسان يمكن للمحيطين ملاحظته مثل الصراخ ، البكاء ، الشجار ، الهروب ، الضحك ، ... إلخ " الإضطراب الإنفعالى ينشأ نتيجة إستجابة لمثير خارجى قد يكون سيئا أو حدثا واقعيا ويعتبر تلوث الهواء الجوى بغازى أول وثانى أكسيد الكربون أحد هذه المثيرات الخارجية للبيئة الفيزيقية وللإنفعال جانبان أحدهما وجدانى عبارة عن حالة من التوتر الجسمى والنفسى تدفع الفرد إلى القيام بالسلوك اللازم لخفضه أو إزالته كى يستعيد توازنه والجانب الآخر سلوكى يظهر للعيان فى صورة سلوك تعبيرى " ألفاظ ، إيماءات ، حركات " - مصحوبا بإضطرابات فسيولوجية ويبدو أثره على الطفل المنفعل فى العينات المعرضة لهذين الغازين حيث أن الطفل المعرض لهما غير قادر على الإتزان الإنفعالى والإضطرابات السيكوسوماتية والعدوانية والفرد الذى يعانى من الإضطراب الإنفعالى ينتابه الكثير من الإضطرابات النفسية وكان غاز أو أكسيد الكربون أقوى تأثيرا .

__ثالثا : السمات الإجتماعية :__

١ - __العلاقات الإجتماعية :__

- يقصد بالعلاقات الإجتماعية قدرة الفرد على التعاون مع البيئة الإجتماعية المحيطة به والشعور بالود والحب داخلها وأنه يعامل معاملة حسنة وينال رعايتهم وإهتمامهم ويقدموا له النصيحة .. وقد ثبت أن غازى أول وثانى أكسيد الكربون يجعل الطفل المعرض لهما معا أو على حده يعانى من سوء العلاقات الإجتماعية

ويرجع ذلك بسبب ما يعانيه الطفل المعرض لهما من القلق والخوف والفزع والإكتئاب وإنخفاض الذكاء والإضطراب الإنفعالى - فالطفل الذى يعانى من إضطراب إنفعالى يجد صعوبة فى تكوين صداقات مع الآخرين ربما يكون ذلك بسبب عدوانيته وخوف أقرانه منه وعدم حبهم له وهذا الطفل يجد صعوبة فى الحوار والمناقشة مع أقرانه مما يجعله قليل الأصدقاء .

٢ - التوافق الإجتماعى :

- التوافق عملية مستمرة بإستمرار الحياة ويرجع ذلك أن الحياة ماهى إلا سلسلة من الحاجات ومحاولة الفرد إشباعها من الدوافع والرغبات وإرضائها وأن الحياة كلها توترات تهدد إتزان الإنسان بالضياع ومن ثم كانت محاولة القضاء على هذه التوترات إعادة للإتزان من جديد - ومن خلالها يستطيع الإنسان أن يغير سلوكه لكى يتوافق ويتوائم مع البيئة الإجتماعية المحيطة به عن طريق إلتزامه بالقيم والمعايير الإجتماعية والأخلاقية للمجتمع وإتباع العادات والتقاليد السوية التى يرغب المجتمع فى أن يتمسك بها أبنائه والبعد عن العادات والتقاليد الغير سوية التى لا يرغب فيها المجتع ويتمثل التوافق الإجتماعة فى قدرة الفرد على التعبير عن رأيه وأنه محجوب من المحيطين به سواء داخل الأسرة أو خارجها وقدرته على تكوين صداقات مع الآخرين ورضاه عن حياته وشعوره بالسعادة - والشخص المتوافق هو الشخص الطموح الذى يضع أمامه أهداف أكثر واقعية ويبذل الجهد للوصول إليها مع إختيار البدائل المناسبة والتغلب على الصعوبات التى تواجهه ولقد أوضحت الدراسات أن الطفل المعرض لغازى أول وثانى أكسيد الكربون يعانى من سوء التوافق الإجتماعى بسبب ما يعانيه من حالات القلق والإكتئاب والعصبية والفزع الناتجة عن التعرض لهذين الغازين فتؤثر على قدرته على التكيف والتوافق فعند إصابة الطفل بالقلق والإكتئاب ينعكس ذلك على توافقه مع نفسه ومع بيئته الإجتماعية التى يعيش فيها وعند زيادة عدوانيته مع أقرانه - أيضا إنخفاض ذكائه يجعله يشعر بالدونية مما ينعكس سلبا على توافقه معهم عندما يراهم أكثر ذكاءا .

- من هنا يتضح أن إضطراب وسوء التوافق الإجتماعى مرهون فى المقام الأول بإضطراب الحياة الإنفعالية التى قد تختل بسبب التعرض لهذين الغازين فالنجاح أو الفشل فى الحياة يتوقف بدرجة كبيرة على الإتزان الإنفعالى فعندما

يعجز الطفل عن ضبط نوبات الغضب أو القلق أو الإكتئاب أو العصبيـــة والفـــزع تكون من أهم الأسباب المؤدية إلى الإضطراب الإنفعالى الـــذى مـــن الممكـــن أن يترتب عليه فشل الطفل فى حياته الإجتماعية .

٣ - <u>الأداء الإجتمـــاعى :</u>

- يقصد بالأداء الإجتماعى قدرة الفرد على الأداء الفعال للأعمـــال الروتينيـــة التى ترتبط بدوره الإجتماعى ومشاركة الجيران والأصدقاء الأنشـــطة الإجتماعيـــة وإنجاز الأعمال وعدم إنسحابه من الإتصالات الإجتماعية بجانب عـــدم الإعتمـــاد الزائد على الأخرين والإعتماد على النفس أى أنه يتمثل فى قيـــام الفـــرد بـــالأداء للأدوار الإجتماعية والإستجابة للإلتزامات الإجتماعية وفى ظل ما يعانيه الطفل مـــن آثار سلبية جسمية ونفسية وإجتماعية بسبب التعـــرض لغـــاز أول وثـــانى أكســـيد الكربون نجد أن آدائه الإجتماعى يتأثر سلبيا حيث أوضحت الدراسات ذلك بســـبب ما يعانيه الطفل المعرض من إنخفاض الذكاء والخوف وعدم الكفاية بجـــانب كـــثرة الشكوى والأعراض البدنية التى يشعر بها الفـــرد بـــدون ســـبب حقيقـــى بجـــانب الأمراض الجسمية مثل الشعور بالصداع وحدوث إضطرابات عضوية وتقلصـــات فى الجهاز الهضمى والإمساك وزغللة فى العين ويوجد إرتباط سالب بين مســـتوى هذا الغاز فى دم الطفل والأداء الإجتماعى بمعنى أنه كلما زادت نسبة هذا الغاز فـــى الدم إنخفض الأداء الإجتماعى .

٤ - <u>التوافق الدراسى :</u>

- يقصد بالتوافق الدراسى جميـــع العوامـــل الذهنيـــة والإنفعاليـــة ومكونـــات الشخصية التى تمكن من تكيف التلميذ فى دراسته وتتعرف عليه بالنسبة للتلميذ فـــى محيط مدرسته وأسرته وعن طريقه يشعر التلميذ بالإرتياح والتقبل تجـــاه المدرســـة وأن الوقت الذى يقضيه فى المدرسة ممتع ويشارك زملائـــه فـــى كافـــة الأنشـــطة المدرسية ويشعر بأنه محبوب من قبل المدرسين وأيضا عن طريق التوافق لا يشـــعر التلميذ بالضيق أو الملل داخل المدرسة وفى ظل ما يعانيه الطفل المعـــرض لـــهذين الغازين من إنخفاض فى الذكاء والقلق والإكتئاب والفزع وسوء التوافق الإجتمـــاعى وسوء الأداء ... إلخ - فإن ذلك يؤثر سلبيا على التوافق الدراسى للطفل وبينـــت البحوث والدراسات ذلك حيث أن الطفل سئ التوافق يكون غـــير محـــب للمدرســـة

كارها لمدرسيه مضطربا داخل المدرسة بسبب عدم قدرته على التكيف المدرسي كما أنه يعانى من الخمول ويجد صعوبة فى الإحتفاظ بالنشاط الذهنى داخل الفصل ويقوم ببعض الأعمال التى ينتج عنها تشويش وتشتيت للإنتباه لزملائه فى الفصل - كما أنه لا يشارك أقرانه فى القيام بالأنشطة المختلفة بجانب إنخفاض مستوى ذكاء الطفل المعرض لهذين الغازين فيؤدى إلى ضعف النشاط الذهنى وضعف الإستيعاب مما يزيد من كرهه للمدرسة والمدرسين الذين ينظرون إليه نظرة متدنية ومن الطبيعى أيضا أن التحصيل الدراسى يتأثر بالتلوث بسبب ما يسببه من ضيق وإضطراب إنفعالى وخوف وفزع وإكتئاب مما يؤدى إلى تشتيت الإنتباه الذى يجعله يدرك منبهات أو مثيرات على غير حقيقتها ويؤدى ذلك إلى تموج الإنتباه أى الشرود والسرحان .

٥ - **التوافق الصحى :**

- يقصد به عدم شعور الطفل بأعراض جسمية مثل المغص ، الدوخة ، الصداع ، طنين الأذن ، صعوبة فى التنفس ، رؤية الكتابة على السبورة بشكل واضح - وفى ظل ما يعانيه الطفل المعرض لهذين الغازين من أعراض جسمية ونفسية وإجتماعية إتضح أنه يعانى من سوء التوافق الصحى بسبب إصابته بإضطرابات فى عملية التنفس والدورة الدموية وظهور أعراض الخوف على الصحة مثل الشكوى والأعراض البدنية التى يشعر بها الفرد بدون وجود سبب حقيقى .

• **التلوث بالضوضاء :**

- يعد من الملوثات التى ظهرت بسبب التقدم التكنولوجى وإختراع الآلة وتعد من أخطر الملوثات بالهواء مما لها من آثار بالغة على صحة الإنسان الجسمية والنفسية والإجتماعية .

- الضوضاء عبارة عن تداخل أصوات مع بعضها مما يسبب للإنسان الضيق والضجر والتوتر والقلق وعدم الشعور بالراحة وتتعدد مصادر الضوضاء فمنها الطبيعى مثل البرق والرعد والأعاصير ، الإنفجارات البركانية وهذه الضوضاء سرعان ما تختفى أى يكون تأثيرها السلبى على الإنسان قصير عكس مصادر الضوضاء غير الطبيعية الناتجة وسائل النقل والمواصلات والمصانع والورش ، العادات الخاطئة مثل إستخدام المكبرات فى الأفراح والمآتم ... إلخ .

آثار الضوضاء على الإنسان :

أ - الآثار السمعية :

- كلما زادت شدة الضوضاء زاد تأثيرها السلبى على قوة السمع فعندما يكون شدة الضوضاء (٧٠) ديسمبل يشكو الشخص من آلام الصوت والإنزعاج - وعندما يصل شدة الضوضاء إلى (٩٠) ديسمبل تتأثر أعضاء جسم الشخص وعند إستمرارها لفترة طويلة يصاب بالصمم حدوث تلف فى الخلايا العصبية " المستقبلات الحسية " وبالتالى يفقد الإنسان الإحساس بالسمع .

ب - الآثار النفسية والفسيولوجية :

- الشخص الذى يتعرض للضوضاء يعانى من الضغط العصبى مما ينعكس سلبا على صحته العامة والنفسية فى مراحل عمره المختلفة المتمثل فى شعوره بالإرتباك والتوتر والقلق والإصابة بالإرهاق سواء أكان ذهنى أو عصبى أو عضلى مع قلة فى التركيز والتفكير وأن هذه الإضطرابات تؤدى إلى حدوث إضطرابات فسيولوجية أى إضطرابات فى وظائف أعضاء الجسم مثل فقدان الشهية ، الإصابة بالصداع والشعور بالضيق والتعاسة والإستمرار فى التعرض للضوضاء يؤثرر سلبا على إفرازات الغدد الصماء مما ينتج عنه حدوث خلل فى كمية الهرمونات مما يؤدى إلى عدم إنتظام فى ضربات القلب وحدوث إنقباض فى الأوعية الدموية وإرتفاع نسبة الكولسترول فى الدم مما يؤدى إلى إرتفاع ضغط الدم وحدوث تصلب فى الشرايين وإستمرار الشعور بالصداع ، الإصابة بقرحة المعدة والإثنى عشر بسبب إضطرابات عملية الهضم وفى حالات خاصة قد ينتج عن الضوضاء تأثيرا سالبا على رجولة الرجل وأنوثة المرأة .

- تؤدى أيضا الضوضاء إلى إصابة الإنسان بفقدان الذاكرة والشعور بالخوف - وقديما كانت تستخدم الضوضاء فى بث الرعب والخوف فى نفوس الأعداء فكان الجيش الرومانى يستخدم بعض أفراده فى إصدار الضجيج والضوضاء المرتفعة والأصوات المزعجة المخيفة لبث الرعب والخوف وإرهاب أعدائه .

- أثبتت البحوث والدراسات أن الضوضاء تؤثر سلبا على إنتاجية العامل وإرتفاع نسبة إصابات العمل وكثرة التغيب والإنقطاع عن العمل بجانب عدم الرغبة في العمل ويرجع ذلك بسبب إصابة العامل بالتوتر وطنين الأذن وحدوث إنهيار ذهني وجسمي .

- تأثير الضوضاء على المرأة الحامل - يجعلها في حالة عصبية ونفسية غير مستقرة مما يؤثر سلبيا على الجنين في رحم الأم - أثبتت البحوث والدراسات أن الأم التي تعاني من التوتر والعصبية تكون أكثر عرضة لإنجاب أطفال يعانوا من نقص في الحجم والنمو - وقد تصاب المرأة بعملية الإجهاض - أما تأثير الضوضاء على الجنين يؤثر سلبا على جهازه العصبي من الشهر الرابع وهي بداية تكوين جهازه العصبي .

*** ظاهرة عمالة الطفل :**

– تهتم جميع الأديان بالصحة الجسمية والنفسية والإجتماعية للفرد وتحث علـــى تنشـئة الطفل التنشئة السليمة جسميا وعقليا ونفسيا وإجتماعيا عن طريق توفير الظـــروف المناســبة لذلك – فنجد الشريعة الإسلامية تحث على تربية الطفل التربية الحسنة و البنيان القوى الــذى يتمتـــــع بصحـــــة جيـــــدة فقـــــد روى عـــــن الرســـــول " صلى الله عليه وسلم " (المؤمن القوى خير وأحب إلى الله من المؤمن الضعيف وفـــى كـل خير) – وسبب الإهتمام بالطفل أنه رجل المستقبل ويعد مرآة المجتمـــع التـــى مـــن خلالـــها يستطيع المجتمع أن يتنبأ عما سيكون عليه فى المستقبل – لأن عند توافر الظـــروف المناســبة للتنشئة السليمة للطفل سوف يصبح قادر على النهوض بمجتمعه وتقدمه ورقيه وعنـــد إهمالـــه وعدم العناية به يؤدى إلى تدهور المجتمع وإهدار موارده – وبالتالى إن رعاية الطفل ليســـت قضية إنسانية أو عاطفية فقط وإنما هى إستثمار لموارد المجتمع مما جعـــل الإهتمـــام ليـــس قاصرا على الباحثين والعلماء بل إهتمام جميع المؤسسات والهيئات المحلية والقومية والدوليـــة وقد أعتبر عام (١٩٧٩) – العام الدولى للطفل وصدور وثيقة حماية الطفل مـــن هيئـــة الأمـــم المتحـــــــدة والإعـــــــلان العـــــــالمى لحقوق الطفل .

– تحظى الطفولة بإهتمام جميع الدول ولكن بدرجات متفاوته تختلف من مجتمع لآخـــر وفقا للظروف التى يمر بها ومدى تقدمه أو تخلفه – وتعد ظاهرة عمالـــة الطفـــل مـــن أكـــثر الظواهر الإجتماعية إنتشارا فى الدول المتخلفة (دول العالم الثالث) وتختفـــى هـــذه الظـــاهرة وتتضاءل بتقدم المجتمعات وبمدى إحترامها للقوانين والتشريعات .

– إن هذه الظاهرة أصبحت مشكلة يعانى منها المجتمع المصرى وتحتاج إلى حل ســـريع بسبب تزايدها بشكل رهيب والدليل على ذلك ما أوضحته الإحصاءات الرسمية عـــن عمالـــة الطفل " أن أعداد الأطفال العاملين فى المرحلة العمرية من (٦ : ١٢) سنة خلال عقد واحـــد ، حيـــــث قفـــــزت هـــــذه الأعـــــداد مـــــن (٤٠٠ ر٢٦٥) عام ١٩٧٤ – ثم إرتفعت النسبة مرة أخرى وبلغـــت (٤ ر١) مليـــون وهـــذا حســـــب تعـــــداد عام ١٩٨٦ [١].

---

[١] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، بحث العمالة بالعينة – ١٩٨٥ .

- الأطفال الذين دخلوا إلى سوق العمل فى سن مبكرة وحرمــوا مــن إشــباع حقوقــهم الأساســـية (حق الغذاء ، حق التعليم ، حق الأمان والأمن النفسى) فى الوقت الذى يعانى فيـــه المجتمـــع المصرى من إنتشار البطالة بين أبنائه من خريجى الجامعات والمعاهد العليـــا والمتوســطة – وقـــد أوضحـــت ناهد رمزى /١٩٩٨ إلى أن من بين " هؤلاء الأطفال (٧٥%) يتقاضون أجر عن عملهم بينـــها (٢٥%) منهم يعملون لدى ذويهم بدون أجر – ومنهم (٢٦%) لم يدخلوا المدارس وقد يرجـــع ذلك بسبب عدم توافر فرص التعليم أوالإحجام عليه وأن (١٩%) منهم يتسربون من التعليـــم – وأن نسبة هؤلاء الأطفال تبلغ (٤٥%) وهى نسب تهدد مستقبل تعليم الأطفال بـــالخطر وتعـــد مشكلة التعليم هى أحد الجوانب الهامة لمشكلة عمالة الطفل .

- بعد العرض لحجم عمالة الأطفال نجد أننا أمام ظاهرة تستحق البحث والدراسة وإيجـــاد الحلول الجذرية لأن هذه المشكلة لها أبعاد كثيرة وهى :

* **البعد الأول : (إجتماعى) :**

- أن عمل الطفل فى هذه السن المبكرة يترتب عليه العمـــل فـــى ظـــروف بيئيـــة وإجتماعية غير مناسبة

* **البعد الثانى : (نفسى) :**

- إن الأطفال فى هذه السن المبكرة تعد مرحلة عمرية حرجة حيـــث تتكـــون فيـــها سماتهم النفسية .

* **البعد الثالث : (تربوى) :**

- إن عمل الأطفال فى هذه السن المبكرة يحرمهم من أهم حقوقهم الأساســـية وهـــى التعليم ويضيف أعداد جديدة إلى طابور الأمية فى مصر .

* **البعد الرابع : (صحى) :**

- عمل الأطفال فى السن المبكرة يعرضهم للكثير من المخـــاطر الحصيـــة بســـبب العمل فى أماكن لا تتوافر فيها الشروط الصحية المناسبة وبسبب بنيتهم الضعيفة .

- من هنا نجد أن المشرع المصرى لم يقف مكتوف الأيدى أمام هذه الظـــاهرة فقـــد سن القانون بمنع العمل بكافة صوره للطفل حتى سن (١٢) عام – كما منعه حتـــى ســـن (١٥) عام بالنسبة للأعمال ذات الطبيعة الشاقة حتى (١٧) عام بالنسبة للأعمال الشـــديدة

الخطورة على الصحة والأخلاق "[١] وبالرغم من هذه التشريعات إلا أن الإحصاءات توضح أن عمالة الطفل فى مصر فى تزايد مستمر ويتم تشغيل هؤلاء الأطفال فى ظروف قاسية .

– تتعدد الأسباب التى تدفع الطفل إلى سوق العمل كالآتى :

١ – الفقر وعجز رب الأسرة فى إيجاد فرصة عمل .

٢ – التسرب الدراسى بسبب فشل الطفل فى الدراسة أو عدم الرغبة فى إستكمال مراحل التعليم أو بسبب صعوبة المناهج الدراسية أو النفور من المدرسة .

٣ – التنشئة الإجتماعية والمهنية تلعب دور فى دفع الطفل إلى سوق العمل " أى توارث المهنة ونقلها من جيل الآباء إلى جيل الأبناء مثل حرفة النجارة ، حرفة السجاد ، حرفة صناعة الأقفاص ، ... إلخ .

٤ – إنخفاض أجر الطفل العامل يدفع أصحاب الأعمال إلى إغراء الأطفال للعمل لديهم .

٥ – تدنى مستوى تعليم الوالدين وبالتالى لم يدركوا أهمية تعليم الأبناء .

* **الآثار الجسمية والنفسية والإجتماعية الناجحة عن عمل الطفل :**

أ – **الآثار الجسمية :**

– يتعرض الطفل العامل للعديد من المخاطر المهنية بسبب ظروف العمل الغير مناسبة مثل الإجهاد الجسمى والبدنى والإصابة بتشوهات فى العمود الفقرى بسبب رفعه الأثقال بطريقة خاطئة أو تفوق قدرته أو حملها لفترة طويلة – أيضا إذا كان يعمل مهن تستخدم المواد الكيماوية والغازات والأبخرة أو يتصاعد عنها الأتربة والغبار والملوثات أو يصدر عنها ضوضاء يؤثر سلبا على أعضاء الجسم .

ب – **الآثار الإجتماعية :**

---

[١] عادل عازر وآخرون ، عمالة الأطفال فى مصر ، المركز القومى للبحوث الإجتماعية والجنائية ، منظمة الأمم المتحدة للأطفال " اليونيسيف " – القاهرة ١٩٩١ – ص ١ .

- إلتحاق الطفل بالعمل تجعله يفقد الإحساس بالطفولة وأنه لم يحصل على القسط الكافى من التعليم والتدريب اللازمين للإلتحاق بالعمل الذى يمارسه مما يؤدى إنخفاض إنتاجيته وتجعلة يشعر بالظلم والإحباط كما أن العمل يجعله يتخلى عن الدوافع والأنشطة المرتبطة بمرحلة الطفولة ويفتقد اللعب والتمارين الرياضية التى تعود بالنفع على كافة جوانب الشخصية الجسمية ، العقلية ، النفسية ، الإجتماعية بالنفع .

- كما ينتج عن عمالة الطفل إضعاف وتحلل للعلاقات الأسرية بسبب طول ساعات العمل والعودة إلى المنزل متعب ومنهك القوى وفى ساعة متأخرة كما يجعله يفقد مشاعر الحب والحنان والدفء .

- اللجوء إلى العمل وبصفة خاصة الأعمال التى تبعد عن الوالدين تجعله بعيدا عن الرعاية الإجتماعية مما يدفعه إلى تعلم عادات سلوكية سيئة مثل التدخين ، الإدمان ، تعاطى المواد الكحولية ، تعاطى المخدرات ، ... إلخ ، والإتجاه إلى الجريمة مثل السرقة بالإكراه والعنف .

ج - <u>الآثار النفسية :</u>

- أوضحت الدراسات أن الطفل الذى يدفع إلى سوق العمل يصاب بالعصابية والشعور بالدونية والتمركز حول الذات والإعتمادية والأسرة تمتاز بالعزلة والفردية والبعد عن التفاعل الإيجابى العميق وعندما يتعرض الطفل للإساءة والإهانة من جانب أصحاب العمل يولد لدى الطفل الميول العدوانية والإحساس بالظلم .

- ما يتعرض له الطفل من أخطار مثل الوقوع أو الإرتطام بالأجسام الصلبة مما قد ينتج عنه إرتجاج فى المخ وبالتالى يؤدى إلى ضعف الذكاء .

*** للحد من ظاهرة عمالة الأطفال :**

- سن القوانين والتشريعات التى تلزم كل من أولياء الأمور وأصحاب الأعمال الإلتزام بقوانين العمل وعدم تجاوزها لأى سبب من الأسباب وهى :
- رفع مستوى المعيشة وبصفة خاصة الأسر التى تقترب من خط الفقر .
- نشر الوعى لدى الأسر بأهمية وضرورة التعليم بالنسبة للأبناء .
- الحد من ظاهرة التسرب الدراسى عن طريق معالجة القصور الموجود فى العملية التعليمية .
- تغيير أسلوب تعامل أصحاب الأعمال للأطفال الذين يعملون لديهم وتشديد العقوبة على كل من يمارس أسلوب القسوة والإستغلال لهؤلاء الأطفال سواء بالإهانة أو إيقاع الأذى عليهم أو تعريضهم لأعمال خطرة لا تتناسب مع أعمارهم .
- يجب على الحكومة وأولياء الأمور توفير الحقوق الأساسية للطفل من توفير الغذاء المناسب من حيث الكم والكيف ، توفير فرص التعليم التى تتناسب مع إمكانياته وقدراته وإتاحة تكافؤ الفرص للأطفال ، توفير الأمان والأمن ، توفير المسكن الصحى ، العناية بمظهر الطفل .

*** البطـــــــالة :**

– لا توجد مشكلة من مشكلات السلم تحتل مكانة وأهمية من مشكلة البطالة حيث تسيطر على تفكير الشعوب والحكومات على السواء وهذه المشكلة باقية ماثلة أمام أعين الأمم جميعا سواء منها المتقدم والنامي وبصفة خاصة الدول الصناعية – والسبب فى ذلك أنها تؤدى إلى إهمال الكثير من القوى البشرية التى يمكن إستثمارها فى تقدم المجتمع ورقيه وتحقيق الرفاهية لأبنائه وزيادة الدخل القومى وبالتالى زيادة الدخل الفردى – ومما يزيد من خطورتها أن معظم المتعطلين من الشباب المتعلم تكلفوا إستثمارات ضخمة من الإنفاق على تعليمهم هذا من ناحية ومن ناحية أخرى هؤلاء الشباب المتعلم أكثر الفئات حساسية للتأثر بحالة البطالة بسبب تكوينهم الفكرى والثقافى والنفسى والإجتماعى .

– مشكلة البطالة ليست قاصرة على وجود دخل ثابت سواء بالنسبة للفرد والأسرة بل يمتد ليشمل العديد من المشكلات الأخرى التى تؤثر سلبيا على الفرد والمجتمع بل قد تكون السبب الرئيسى فى ظهورها حيث لها آثار إجتماعية وسياسية ونفسية لا تقل خطورة عن آثارها الإقتصادية مثل ضعف الولاء والإنتماء ، السلبية ، الإتكالية ، الأنمالية والتطرف والإرهاب والإغتراب بجانب العديد من المشكلات الأسرية وإضطرابات العلاقات الإجتماعية داخل وخارج الإسرة .

– الإستقرار السياسى فى أى مجتمع وتماسكه مرهون بقدرته على إيجاد وخلق فرص عمل لأبنائه وترجع أهمية العمل أن شخصية الإنسان تنمو وترتفع مكانته من خلال العمل الذى يقوم به ويمكنه من تحقيق ذاته من خلاله .

– تعد مصر من الدول التى تعانى من مشكلة البطالة ويرجع ذلك لسببين هما :

السبب الأول :

– إن ظاهرة البطالة فى مصر فى إزدياد مطرد وبصفة خاصة البطالة المقنعة بالرغم من جهود الدولة للحد من هذه الظاهرة .

السبب الثانى :

– إن ظاهرة البطالة ينتج عنها العديد من المشلكلات حيث لا يقتصر دورها على النواحى الإقتصادية بل تتعداها إلى كافة نواحى الحياة الإجتماعية والنفسية والسياسية وتوضح

الإحصاءات أن " المجتمع المصرى يعانى من التزايد السريع فى نسبة البطالة حيث تطــورت هذه النسبة من (٢ ر٢%) عام ١٩٦٠ – ووصلت إلى (٧ ر٧%) عام ١٩٧٦ – ثـم وصلت إلى (٧ ر١٤%) عام ١٩٨٦ " [١] – كما يشير تقرير التنمية البشرية فى مصر عــام ١٩٩٤ – إلى أن " عدد العاطلين فى منتصف الثمانينات بلغ (٤ ر١) مليون فــرداً ممــا يســاوى (٧ ر١٠%) من إجمالى قوى العمل بزيادة نسبتها (٧٥%) من مستوى البطالة مصدرها الداخليــن الجدد فى قوة العمل وحوالى (٩٦%) من هذه النسبة من الحــاصلين علــى درجــات علميــة جامعيــة ومتوســطة وبلغــت نسـبة البطالــة مــن النســـاء (٢٥%) مــن إجمــالى إعداد المتعطلين " [١]

– بعد العرض لحجم المشكلة فى مصر يتضح لنا الآن " منبع الخطــورة هنــا لا يكمــن فحسب فى تزايد معدل المتعطلين عن العمل حوالى (٥ر٢ : ٣ مليون) أى الراغبين والقــادرين عليهم والباحثين عنه دون جدوى – يمثل إهداراً فى عنصر العمل البشرى مع ما ينجم عن هذا الإهدار من خسائر إقتصادية وإنما مكمن الخطورة ينبع أيضاً من النتائج الإجتماعية الخطــيرة التى ترافق حالة التعطل وبالذات بين الشباب حيث تعد البطالة البيئة الخصبة والمواتيــة لنمــو الجريمة والتطرف وأعمال العنف وهى أمور برزت بشدة على السطح فى مصر فــى الآونــة الأخيرة " [٢] .

– مما دفع الحكومة المصرية للإهتمام بهذه الظاهرة لخطورتها علــى الفــرد والأســرة والمجتمع فعقدت العديد من الندوات والمؤتمرات لبحث هذه المشــكلة وإيجــاد الحلــول لــها وأصبحت الآن تحتل الصدارة فى جدول أعمال سياسة الحكومة .

* **الآثار النفسية والإجتماعية للبطالـــة :**

– أوضحت العديد مــــن البحــوث والدراســات الآثــار النفســية والإجتماعيــة علــى المتعطل وأسرته .

أ – بالنسبة للآثار الإجتماعية :

– تجعل الفرد يفقد فرص الحياة الحرة السعيدة الراضية بجانب عــدم قدرتــه علــى المشاركة والإسهام فى العلاقات الإجتماعية بطريقة بناءة – هؤلاء الأفراد قــد يتحولــوا

---

[١] الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الإحصائى السنوى (٢) – ١٩٠ – ١٩٨٧ – يونيو ١٩٨٨ – ص ٣٤ .

[١] معهد التخطيط القومى ، مصر تقرير التنمية البشرية ، ١٩٩٤ ص ٢٥ : ٢٦ .

[٢] محمد متولى غنيمه ، التربية والعمل وحتمية تطوير سوق العمالة العربية ، الدار المصرية اللبنانية ، الطبعة الأولى ، ١٩٩٦ – ص ٢٣٧ .

إلى مجرمين يهددون أمن المجتمع وإستقراره وبالتالى يؤثر سلبا على المجتمع حاضره ومستقبله - حيث ثبت أن هناك علاقة بين البطالة والجريمة بسبب وجود مجموعة من العوامل الإقتصادية والإجتماعية والنفسية المصاحبة للبطالة مثل إنخفاض الدخل أو إنعدامه خلال فترة التعطل مما يدفعه إلى إرتكاب الجريمة لمواجهة أزمته المالية وأن حوالى ثلاث أرباع الجرائم التى ترتكب من قبل المجرم المتعطل كانت بدافع الحاجة إلى المال - أما من حيث العوامل الإجتماعية مثل الأمية ، التفكك الأسرى ، أسرته تتسم بإرتفاع نسبة الجريمة بها والبطالة والحى الذى يقيم به تنتشر به الجرائم بجانب مخالطته وإحتكاكه لرفاق السوء - أما من حيث العوامل النفسية نجدها متمثلة فى ضعف الوازع الدينى وعدم التمسك بالقيم الدينية السامية ، تعاطى المكيفات والمخدرات والكحوليات والعقاقير المهدأة للهروب من الواقع الذى يعيش فيه بجانب سيطرة الشعور والإحساس بالفشل والإحباط مما يؤثر سلبا على علاقته بالأسرة والمحيطين به - ويتولد لدى الشخص المتعطل الإحساس باليأس وصعوبة تحسين أحواله فى المستقبل وبالتالى تقل وتضعف مقاومته النفسية والإجتماعية ويبدأ فى السقوط فى مستنقع الرذيلة والجريمة بالتدريج وتؤدى إلى حدوث التفكك الأسرى وحدوث صراع بين أفرادها ويفقد رب الأسرة السلطة داخل أسرته عندما تطول فترة البطالة ويبدأ الزوج فى مشاركة الزوجة فى القيام بالأعمال التقليدية التى تدخل فى نطاق الزوجة مثل تربية الأطفال ورعايتهم وإعداد الوجبات والذهاب إلى السوق والبطالة فى بعض الأحيان قد تدفع الشخص المتعطل إلى الإنتحار والقتل بسبب عدم قدرته فى الحصول على وظيفة وأوضحت العديد من البحوث والدراسات أن هناك علاقة إيجابية بين البطالة والإنتحار والقتل والشخص المتعطل دائم الشجار مع أسرته وتتولى الأسرة تحمل المسئولية بصفة مستمرة ماديا وإجتماعيا .

<u>ب - بالنسبة للآثار النفسية :</u>

- تعد الأسرة هى البيئة ذات المناخ النفسى والكيان العاطفى التى عن طريقها يتم إشباع إحتياجات أعضائها النفسية والإجتماعية على أفضل مستوى من الصحة النفسية - فعندما تتوافر الظروف المحيطة بها المادية والمعنوية أدى ذلك إلى إشباع إحتياجات أعضائها على أفضل مستوى أما إذا حدث عدم توافر الظروف المناسبة مثل البطالة أدى إلى عجزها عن إشباع الإحتياجات المادية والنفسية والسلوكية لأبنائها - وأوضحت العديد من البحوث والدراسات آثار البطالة النفسية على المتعطل والأسرة حيث أن تعطل رب الأسرة يؤدى إلى سوء علاقة الأسرة ومجتمع الجيرة كما يسود جو الأسرة الكآبة وشعور يتملك الأسرة بالإحساس بالضياع وتبدأ مظاهر التفكك الأسرى تسود بعد التعطل

وتتوتر العلاقة بين الزوجين – أما بالنسبة للأبناء تقل مشاعر الولاء للأسرة فالفرد لا يشعر بإرتباطة بأسرته ويفقد حبه وإخلاصه لها ويتخلف الأبناء عن التعليم ويتغيرون فيه أو يتسربون منه وتدخل الأسرة مرحلة العزلة الإجتماعية وتقل علاقتها بالنسق القرابي والإكتئاب والتشاؤم والتسلط ، وفقدان الثقة وعدم الإهتمام الشخصى وحدوث تقلصات وإنكماش فى علاقاته الإجتماعية مع الآخرين أما عند الإلتحاق بالعمل مرة ثانية تتحسن صحته النفسية بصفة عامة وظهور الأعراض السيكومومانية والبارانويا .

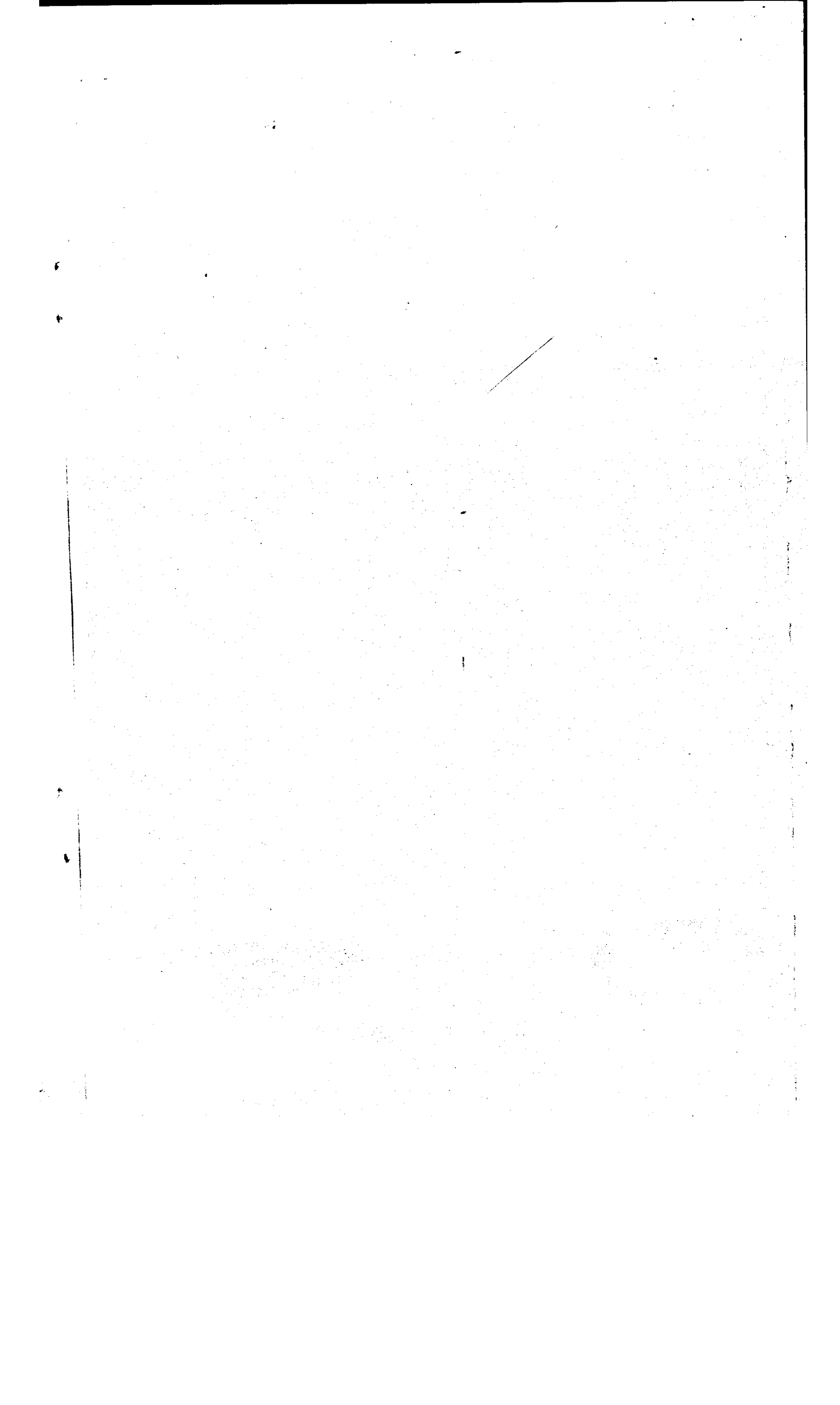
– بالنسبة لتأثير البطالة على زوجات المتعطلين أنهن يعانون من الأعراض السيكوسوماتية ، الإكتئاب ، الحساسية الزائدة ، القلق ولكن أقل من أزواجهن وفى حالة إعادة الأزواج إلى العمل الضغوط الإنفعالية تزول من تلقاء نفسها .

– تجعل البطالة الفرد يعانى من حزن شديد ، فراغ ، ملل ، الإحساس بعدم القيمة ، الإنفعال وخيبة الأمل والتوتر .

<u>د – الآثار السياسية :</u>

– تؤدى إلى حدوث تأثير سلبى على النظام السياسى وتهدده بعدم الإستقرار وحدوث تفاقم للأزمات مثل أزمة الشرعية ، أزمة المشاركة ، أزمة التوزيع ،أزمة الإدارة ، أزمة عدم الشعور بالولاء والإنتماء للدولة وإنخفاض الإنتاجية وإزدياد التبعية للخارج بمختلف صورها بسبب إزدياد الإعتماد على الخارج – حدوث تغير وخلل فى القيم الإجتماعية مثل النظرة المتدنية للعمل ، المنتج المهنى أو اليدوى – بجانب حدوث إرتفاع قيمة المال والثراء السريع والكسب الحرام وشيوع القيم الإستهلاكية وإنتشار الميول السياسية والدينية المتطرفة فى المجتمع .

المصطلحات الأجنبية



A	
ABNORMAL	لإسواء
ADJUSMENT	التوافق
ABNORMAL PSYCHOLOGY	علم نفس الشواذ
AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM	الجهاز العصبى اللاإرادى
ADVICE	النضج
ATTITUDE	الإتجاه
AGE	العمر
ACTIVITY	نشاط
ABILITY	قدره
ANGER	غضب
ANXIETY	القلق
AEROSOLS	الإيروسولات
ACID FOG	الضباب الحمضى
AUDIO – POLLUTION	التلوث السمعى
AIR POLLUTION	التلوث الهوائى
ATTENTION	إنتباه
ATTITUDE	إتجاه
ANIMAL PSYCHOLOGY	علم نفس حيوانى

ADJUSTTED	متوافق
ADJUSTMENT	توافق
AFFECT	وجدان
AFFECTIVE	وجدانى
AFFILIATION	إنتماء
AGGRESSION	عدوان
AIR HUNGER MOTIVE	دافع الجوع للهواء
ABNORMAL	شاذ " غير سوى "
ABNORMALITY	شذوذ
ABSOLUTE	مطلق
ABSTRACTION	تجريد
ABSTRACT THINKING	تفكير تجريدى
ACHIEVEMENT	إنجاز " تحصيل "
ADAPTATION	تكيف
B	
BLOOD	دم
BEHAVIOR	سلوك
BRAIN	مخ
BASIC	أساس
BEHAVIORMODIFICATION	تعديل السلوك

BEHAVIORISM	المدرسة السلوكية
C	
CULTURE	الثقافة
CONTROL GROUP	مجموعة ضابطة
CARBOXY HEMOGLOBIN	مركب كاربوكسى هيموجلوبين
CONCEPT OF POLLUTION	مفهوم التلوث
CATARACT	المياه البيضاء " الكتاركت "
CLIMATE	المناخ
COMMUNITY	المجتمع
COMPETITION	التنافس
CLINICAL PSYCHOLOGY	علم النفس إكلينيكى
CENTRAL NERVOUS SYSTEM	الجهاز العصبى المركزى
CURIOSITY	فضول " حب إستطلاع "
D	
DEVELOPMENT PSYCHOLOGY	علم نفس النمو
DIFFERENTIAL PSYCHOLOGY	علم نفس الفارق
DESERT	الصحراء
DAY DREAM	أحلام اليقظة

DEFICIENCY – MENTAL	ضعف عقلى
DEPRIVATION	حرمان
DESIRE	رغبة
DEVELOPMENT	تطور
DIMENSIONS OF MOTIVES	أبعاد الدوافع
DIRECTION	توجيه
DIRECTION OF ATTENTION	إتجاه الإنتباه
DISTRACTION	تشتيت
DUCT GLANDS	غدد قنوية
DUCTLESS GLANDS	غدد لا قنوية
DENIAL	إنكار
DEPENDENCE	إعتماد
DEPENDENT	تابع
DEPENDENT VARIABLE	متغير تابع
DIAGNOSIS	تشخيص
DRIVE	حافز
E	
EGO	أنا - ذات
EGOCENTRISM	تمركز حول الذات

EXPERIMENTAL GROUP	مجموعة تجريبية
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY	علم النفس التربوى
ENVIRONMENT	البيئة
EXPERIMENT	تجربه
ECOLOGY	علم البيئة
ECO – SYSTEM	النظام البيئى
ELEMENTS	عناصر
EMOTION	الإنفعال
ENERGY	طاقة
F	
FOSSIL FUEL	الوقود الحفرى
FUNCTION	وظيفة
FIELD	مجال
FACT	حقيقة
FACTOR	عامل
FATALISM	القدرية
FEAR	خوف
FEELING	وجدان

G	
ENRAL PSYCHOLOGY	علم النفس العام
OAL	هدف
ROWTH	نمو
ESTALT THEORY	نظرية الجشطلت
ENES	موروثات " جينات "
ASES	غازات
H	
ABIT	عادة
EALTH MENTAL	الصحةالنفسية
YSTERIA	هيستيريا
EMOGLOBIN	الهيموجلوبين
I	
IDUSTRIAL SYCHOLOGY	علم النفس الصناعى
DEAS	الأفكار
ITEGRATION	تكامل
ITERESTS	إهتمامات
IFORMATIONS	معلومات
INATE	فطرى

NCT	غريزه
	الهو
LLIGENCE	الذكاء
REST	إهتمام / ميل
RVIEW	مقابلة / إستبار
OS PECTION	إستبطان . تأمل باطنى
OVERSION	إنطواء
JCTION	إستقراء
RÉST	ميل
L	
ER SHIP	القيادة
NING	التعلم
M	
IVE	دافع
HOD	منهج - طريقة
TAL AGE	العمر العقلى
TAL	عقلى . ذهنى
TAL HEALTH	صحة عقلية (نفسية)
IORY	ذاكرة

)OOD	حالة مزاجية
N	
)RMAL	سوى
ERVE	عصب
ERVOUS	عصبى
ATURAL FACTORS	عوامل طبيعية
ETHANE	غاز الميثان
EED	الحاجة
ERVOUS ILLNESS	مرض عصبى
ORM	معيار
O	
RGANIC	عضوى
RGANISM	كائن حى
RGANIZATION	تنظيم
)BJECT	موضوع
)BJECTIVE	موضوعى
)BSERVATION	الملاحظة
P	
?ROCESS	عملية

٢٩٠ < ٩٠

RTICIPATION OBSERVATION	ملاحظة بالمشاركة
ERCEPTION	الإدراك
ROBLEM	مشكلة
SYCHOPTHOLOGY	علم نفس المرض
RIMARTY MOTIVETION	الدوافع الأولية
ERSONALITY PSYCHOLOGY	علم نفس الشخصية
LANKTONS	العوالق
HOTO SYNTHISIS	عملية البناء الضوئى
ASSIVE	سلبى
AIN	ألم

PHOBIA	الفوبيا " الخوف الشديد "
Q	
QUESTIONARE	الإستبيان
R	
RANDOM	عشوائى
REACTION	رد الفعل - رجع
REACTION TIME	زمن الرجع
RECALL	إسترجاع
REFUECTION	تأمل
REGRESSION	نكوص . تراجع
RESPONSE	إستجابه
RADIATION POLLUTION	التلوث الإشعاعى
REFLEX ACTION	فعل منعكس
RELATION	علاقة
RESEARCH	بحث
ROLE	دور
RACE	سلاله

S	
SMOG	الضباب الداخلى
SULPHER DIOXIDE	ثانى أكسيد الكبريت
SULPHER TRIOXIDE	ثالث أكسيد الكبريت
STAGE	مرحلة . طور
STANDARD	معيار ، مستوى ، منسوب
STIMULUS	منبه . مثير
STRESS	إجهاد . ضغط
STYLE OF LIFE	إسلوب حياه
SUBJECTIVE	ذاتى
SUBLIMATION	إعلاء . تساوى . ترويض
SUGGESTION	الإيجاد . الإستهواء
SUPER – EGO	الأنا الأعلى
SYMPATHY	مشاركة وجدانية – تعاطف
SYSTEM	نظام . منظمة . نسق
SOCIAL MOTIVATION	الدوافع الإجتماعية " الثانوية "
SAMPLE	عينه
SATISFACTION	إرضاء . إشباع
SENSATION	إحساس
SENTIMENT	عاطفه

SEX	جنس
SITUATION	موقف
SPECIAL	خاص
STABILITY	إستقرار
SOCIALIZATION	تنشئة إجتماعية
SHAPING BEHAVIOR	تشكيل السلوك
SADNESS	حزن
SOCIAL CLASS	الطبقة الإجتماعية
SOCIAL WORKER	الإخصائى الإجتماعى
SCHOOL ACHIEVMENT	التحصيل الدراسى
SUB CULTURE	الثقافة الفرعية
SOCIAL CHANGE	التغير الإجتماعى
SECURITY	الأمن
SKILL	مهاره
SOCIAL PSYCHOLOGY	علم النفس الإجتماعى
SOCIAL BEHAVIOR	سلوك إجتماعى
SELF CONTROL	ضبط النفس
SAUSE	سبب
SPEED	سرعة
STIMULUS	مثير

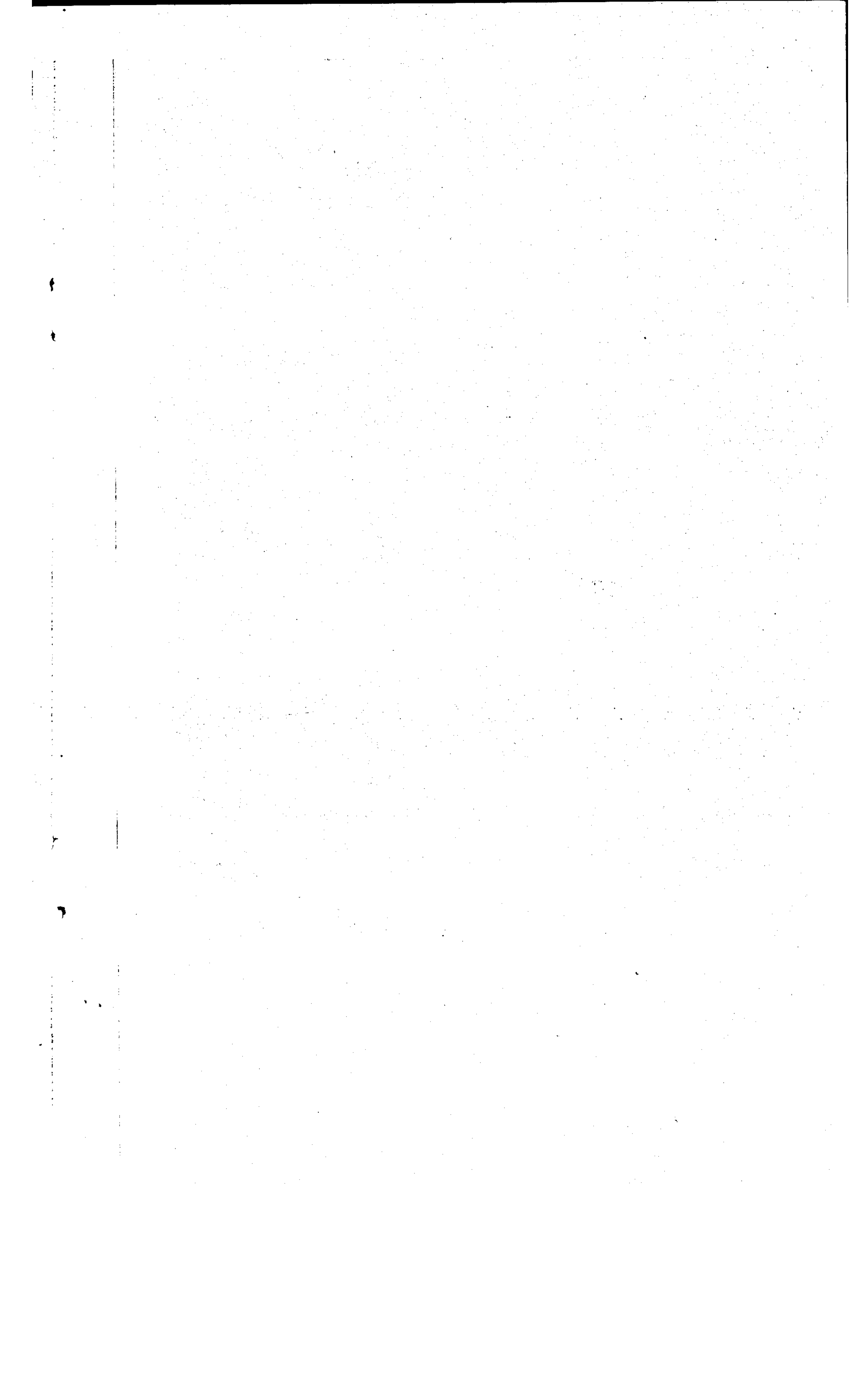
PEED OF REACTION	سرعة الإستجابة
T	
RAIT	سمه
YPES	أنماط
RIAL AND ERROR	محاولة وخطأ
HINKING	تفكير
HRIST	عطش
ENSION	توتر
EST	إختبار
REATMENT	علاج
U	
JLTRA VIOLET	الأشعة فوق البنفسجية
JNITS	وحدات
V	
/ARIABLE	متغير
W	
VIND	الرياح

WATER POLLUTION	التلوث المائى
WISH	رغبة
WEATHER	الطقس
WILL	إراده

المراجع

أولا : المراجع العربية

ثانيا : المراجع الأجنبية



اولا: المراجع العربيه :-

١- ابو الصديق سالم ، التلوث المعضلة والحل ،ط٢،١٩٩٢

٢- احمد خيرى حافظ ، سيكلوجيه الاتـــراب لـــدى طـــلاب الجامعه ، دكتوراه ،كلية الاداب ،جامعة عين شمس ،١٩٨٠

٣- احمد عبد الوهاب عبد الجواد ، تلوث الهواء الدار العربية للنشر والتوذيع ، الطبعة الاولى ، ١٩٩٢

٤- احمد عبد الوهاب عبـــد الجـــواد ، النفايـــات الخطـــرة ، دارالمعارف، الطبعة الاولى ،١٩٩٢

٥- احمد عبد الخالق ، أسس علـــم النفـــس ،دار المعـــارف الجامعية ، القاهرة ،١٩٩١

٦- احمد عزت راجح، اصول علم النفس العام ،دار المعارف ١٩٩٥،

٧- احمد عبد الله ، عمل الاطفال فى الصناعة ، موجز بحـــث وخلاصه تجربة ورقة مقدمة لندوة عمالة الاطفال المركـــز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ،١٩٨٦

٨- احمد عبد الله ، عمل الاطفال فى الصناعة، موجز بحـــث وخلاصه تجربة ورقة مقدمة لندوة عمالة الأطفال المركـــز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية -١٩٨٦

٩-احمد فوزى يوسف البيئة والتلوث البيئى ،مكتبة الشهابى للطباعة والنشر، الاسكندرية، ١٩٩٣

١٠-احمد مدحت اسلام، التلوث مشكلة العصر، عالم المعرفة، العدد (١٥٢) الكويت ،١٩٩٠،

١١-احمد مصطفى العتيق ، الخصائص النفسية والاجتماعية لساكنى الاحياء المزدحمة لمدينة القاهرة ، دكتوراة " غير منشورة " _ معهد الدراسات والبحوث البيئية _جامعة عين شمس ١٩٩١

١٢-انور محمد عبد الواحد ، مكافحة تلوث البيئة _ مكتبة المركز القومى للبحوث ،القاهرة ، ب ، ت

١٣-انور محمد الشرقاوى ،العماليات المعرفية وتناول المعلومات -القاهرة ،الانجلو المصرية ١٩٩٤.

١٤-انور محمد الشرقاوى ، التعلم نظريات وتطبيقات - ط٥- ١٩٩٨

١٥-ألفت امام زادة محمد حقى ،النتائج السيكلوجيه لتعرض العمال لغاز ثانى كبريتيد الكربون فى الصناعة ، دكتوراة "غير منشورة "كلية الاداب" جامعةعين شمس ١٩٧٤

١٦-الجمعية الكيمويه ، ترجمة/انور محمود عبد الواحد ،مكافحة تلوث البيئة، مكتبة النهضة المصريه ،١٩٩٢

١٧- المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية بالاشتراك مع منظمة الامم المتحدة للاطفال " اليونيسيف " اعمال ندوة عمالة الاطفال – القاهرة فى ١٥ يوليو – ١٩٨٦ .

١٨- بثينة محمود الديب ، حجم وخصائص عمالة الاطفال فى مصر ، بحث مقدم المؤتمر مركز الطفولة ، جامعة عين شمس تحت عنوان " الطفل المصرى بين الخطر والامان الفترة من ٣-٦ ابريل ، ١٩٩٥ .

١٩- جابر عبد الحميد جابر ، سيكلوجية التعلم ، نظريات التعلم ، القاهرة ، ١٩٨٥ .

٢٠- جابر عبد الحميد جابر واخرين ، علم النفس البيئى ، دار النهضة العربية ، القاهرة ، ١٩٩١ .

٢١- جمال حسنى السمرة ، التلوث واثاره واخطاره " المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، القاهرة ، ١٩٩٢ .

٢٢- جون فيرور ، ترجمة احمد مدحت اسلام ، الغلاف الجوى ، التحدى بين الطبيعة والنشر ، ومركز الاهرام للترجمة والنشر ، الطبعة الاولى ، ١٩٩٢.

٢٣- جاديث بورتر و اخرين ، السياسات البيئية العالمية ، الهيئة العامة للاستعلامات ، كتب مترجمة ، ٨١٤ ، ١٩٩٤ .

٢٤- خالد بن محمد القاسمى واخرون ، امـــن وحمايـــة البيئـــة حاضرا ومستقبلا - دار الثقافة العربية للنشر والترجمة والتوزيع ، ١٩٩٧ .

٢٥- سليمان الخضرى الشيخ ، الفروق الفردية فـــى الذكـــاء - القاهرة ، دار الثقافة للطباعة والنشر ، ١٩٧٦ .

٢٦- سعد جلال ، المرجع الى العلم النفس ، دار المعـــارف - ١٩٦٦ .

٢٧- سناء محمد سليمان ، سيكلوجية الفروق الفردية وقياســها ، ١٩٩٤ .

٢٨- سيد محمد خير الله واخرون ، علم نفس التعليمى - كليـــة التربية - جامعة عين شمس ، نسخة تجريبية - ١٩٨٩ -١٩٩٠ .

٢٩- سامى عبد القوى على واخرون ، عمل الاطفال ، دراســة نفسية اجتماعية ، مجلة الدراسات النفسية - المجلـــد التاســع - العدد الاول - يناير -١٩٩٩ .

٣٠- سيد احمد عثمان واخرين ، التفكير " دراسات نفســـية " ، القاهرة ، الانجلو المصرية ، ١٩٧٨ .

٣١- ستيوارت . هـــ . هولس واخرون ، سيكلوجية التعلم ط(٥) ترجمة فؤاد ابو حطب ، القاهرة - ما كجروهيل - ١٩٨٣ .

٣٢- شريف ابراهيم محمد فرج اسماعيل ، دراسة تأثير تلـــوث الهواء لعنصر الرصاص على الامهات والحوامـــل والاطفـــال حديثى الولادة ، ما جستير " غير منشوره " - كليـــة الطـــب - جامعة عين شمس - ١٩٩٥ .

٣٣- طلعت منصور واخرون ، اسس علم النفس العام ، مكتبـــة الانجلو ، القاهرة ، ١٩٨٤ .

٣٤- عبد الحليم محمود السيد واخرون ، علم النفـــس العـــام ، مكتبه غريب ، الطبعة الثالثة القاهرة ، ١٩٩٠ .

٣٥- عادل عاذر ، عمالة الطفل والعدالة الاجتماعية ، منظمـــة اليونيسيف - المركز القومى للبحوث الاجتماعية " ندوة علميـــة عن عمالة الطفل - ١٥يوليو - القاهرة - ١٩٨٦.

٣٦- عادل عاذر واخرون ، عمالة الاطفال فى مصر المركـــز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ، منظمة الامـــم المتحـــدة للاطفال اليونيسيف ، القاهرة ، ١٩٩١ .

٣٧- عزيز داود واخرون ، علم النفس التعليمى ، ١٩٩٠ .

٣٨- عبد الرحمن محمد عيسوى علـــم النفـــس الفســـيولوجى " دراسة فى تفسير السلوك الانسانى " دار النهضة العربية للطباعة والنشر - بيروت - ١٩٧٤ .

٣٩- عبد العزيز محمود عبد الباسط ، اثر التعزيز السالب على الاداء العقلى للتلاميذ ، دراسة تجريبية " رسالة ماجستير - كلية تربية - بنها - جامعة الزقازيق ١٩٨٤ .

٤٠- فرج عبد القادر طه ، علم النفس قضايا العصر ، دار المعارف - ١٩٩٣ .

٤١- فؤاد البهى السيد ، الذكاء دار الفكر العربى ، ١٩٧٦ .

٤٢- فؤاد ابو حطب واخرين ، علم النفس التربوى ، القاهرة الانجلو المصرية ، ط ٤ - ١٩٩٤ .

٤٣- كمال دسوقى ، علم النفس " دراسة التوافق الاجتماعى " - مطابع جامعة الزقازيق ، ١٩٨٩ .

٤٤- كامليا عبد الفتاح ، عمالة الطفل فى مصر " ورقة مقدمة لندوة عمالة الطفل ، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية بالتعاون ، مع اليونيسيف ، القاهرة ،١٩٨٦.

٤٥- لطفى الشربينى ، مرض الاكتئاب النفسى " مرض العصر " - المكتب العربى النشر والتوزيع ، الاسكندرية " ب . ت " .

٤٦- لندال ردفيد ، مدخل الى علم النفس ،دار مكجروهيل للنشر ،الدار الدولية، الطبعة الثالثة ،القاهرة، ١٩٨٨

٤٧-محمد احمد عبد الحميد عبد الهادى ،اثر التلوث البيئة بالرصاص على ذكاء الاطفال فى مرحلة الطفولة المتأخرة -

معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة عين شمس ، القاهرة ، ما جستير " غير منشوره " ، ١٩٩٢ .

٤٨- محمد احمد عبد الحميد عبد الهادى ، المتغيرات النفسية المرتبطة بتعرض الطفل للضوضاء بمدينة القاهرة ، دكتوراه " غير منشوره " ، معهد الدراسات والبحوث البيئية ، جامعة عين شمس ، ١٩٩٦ .

٤٩- محمد السيد ارناؤوط ، الانسان وتلوث البيئة ، الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٣ .

٥٠- محمد صلاح ابراهيم جبل ،دراسة مقارنة للامراض الجلدية المهنية "بين عمال صناعة الاسمنت وعمال التشييد " ، كلية الطب ، جامعة عين شمس ، دكوراة "غير منشورة " ، ١٩٨٥

٥١- محمد عثمان نجاتى ، علم النفس فى حياتنا اليومية ، الكويت ، دار العلم ، ١٩٨٣ .

٥٢- محمد شفيق ، العلوم السلوكية " تطبيقات فى السلوك الاجتماعى والشخصية ومهارات التعامل والادارة " المكتب الجامعى – ١٩٩٩ .

٥٣- محمد عبد القادر الفقى ، البيئة " مشكلاتها وقضاياها وحمايتها من التلوث ، رؤية اسلامية ، مكتبة بن سيناء ، القاهرة ، ١٩٩٣ .

٥٤- محمد عاصم سالم ابراهيم ، دراسة مقارنة لبعض السمات النفسية السلوك الطفل فى بعض الاحياء الحضرية المتخلفة وغير المتخلفة " ما جستير " غير منشوره ، معهد البحوث والدراسات البيئية - جامعة عين شمس ، ١٩٩٤ .

٥٥- محمود السيد ابو النيل ، علم النفس الاجتماعى ، دراسات عربية وعالمية ، الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية والوسائل التعليمى ، الطبعة الخامسة ، القاهرة ، ١٩٨٧ .

٥٦- محمود السيد ابو النيل الامراض السيكوسوماتية ، مكتبة الخافجى ، القاهرة ١٩٨٢ .

٥٧- معتز عبد الله ، ادراك المخاطر والمشكلات البيئية ، المركز القومى للبحوث الاجتماعية والجنائية ، ١٩٩٠ .

٥٨- مجدى احمد عبد الله ، علم النفس المرضى " دراسة الشخصية بين السواء والاضطراب دار المعرفة الجامعية ، الاسكندرية ، ١٩٩٦ .

٥٩- منى محمد كمال الدين مدحت ، الاثار السلبية والايجابية لعمالة الاطفال دراسة سوسيوانثروبولوجيه فى احدى قرى الريف المصرى - كلية البنات جامعة عين شمس .

٦٠- منى البرادعى ، قصور التعليم وعمالة الاطفال ورشة العمل حول (الحد من عمالة الاطفال فى مصر) - القاهرة وزارة القوى العاملة مكتب العمل الدولى اليونيسيف ١٩٩٥ .

٦١- محمد محمد مصطفى عبد ربه ، الاثار الناتجة عن بطالة رب الاسرة دراسة اجتماعية مقارنة على مجموعة من الاسر ، ما جستير ، كلية الاداب - جامعة عين شمس ١٩٨٦ .

٦٢- محمد متولى غنيمة ، التنمية والعمالة والتعليم فى مصر ، دراسات فى التربية ومشكلات المجتمع - ١٩٨٧ .

٦٣- منى الطحاوى ، تحليل ظاهرة البطالة بين المتعلمين فى مصر ، المؤتمر الاول لقسم الاقتصاد ، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية ، جامعة القاهرة (٢٠-٢٢ فبراير) - ١٩٨٩ .

٦٤- محمود احمد ، دراسة لدافعية الحاجات لماسلو فى علاقتها بموضع الضبط والاستقلال الادراكى " دراسات فى علم النفس التربوى ، جامعة قطر ، مركز البحوث التربوية (مجلد ٢١) - ١٩٨٧ .

٦٥- ناهد رمزى ، ظاهرة عمالة الاطفال فى الدول العربيـــة ، نحو استراتيجية عربية لمواجهة الظاهره - المجلـــس العربـــى للطفولة والتنمية ، المجلد الاول - القاهرة - ١٩٨٨ .

٦٦- نادية رشاد ، عمالة الاطفال وعلاقتها بالتوافق النفســـي ، دراسة على الاطفال العاملين بالورش الصناعيـــة ، ماجســـتير " غير منشورة - مركز دراسات الطفولة - جامعة عين شـــمس ، ١٩٩٤ .

٦٧- مبروك سعد النجار ، تلوث البيئة فى مصـــر " المخـــاطر والحلول " الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٩٤ .

٦٨- مصطفى كامل ابو العزم عطية ، اثر تلوث البيئة بغاز أول وثانى اكسيد الكربون على السمات النفسية والاجتماعى للطفـــل " مرحلة الطفولة المتأخرة - دكتواه " غير منشـــورة " - معـــهد الدراسات والبحوث البيئة - جامعة عين شمس ، ١٩٩٧ .

٦٩- هيلارى . ف . فرنش ، ترجمة انور عبد الواحد ، تخليص الهواء من الملوثات ، جدول اعمال عالمى ، معهد مراقبة البيئـــة العالمية ، وورلد اتش ، وثيقة ٩٤ ، الدار الدولية للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ .

٧٠- هبة احمد نصار ، مشاكل استيعاب القوى العاملة " دراسة خاصة على جمهورية مصر العَربية " ، ماجستير " غير منشورة " كلية الاقتصاد والعلوم السياسية – جامعة القاهرة – ١٩٧٨ .

٧١- مها الكردى ، التوافق والتكيف الشخصى والاجتماعى لدى اطفال الملاجئ .

٧٢- وليد فهمى مراد ، مظاهر الاحباط الناتج عن البطالة لدى الشباب المتعلم ، ودراسة مقارنة فى ديناميات الشخصية ، ماجستير " غير منشورة " كلية الاداب – جامعة عين شمس ، ١٩٩٧ .

٧٣- يسرى دعبس ، تلوث الهواء وكيف نواجهة ، دار الندوة ، ١٩٩٤ .

٧٤- يوسف عبد المجيد فايق ، مرجع فى التعليم البيئ المنظمة العربية للتربية والثقافة ، برنامج الامم المتحدة للبيئة ، تونس ، ١٩٨٨ .

75- ABDEL JARIM A.H., AND OTHERS "EFFECT OF CIGARETTE SMOKING ON SERUM LIPIDS AND LIPOROTEINTS PATTERMS ON ADULT AND MIDDLE AGE EGYPTIAN.

78- AUSUBEL, DAVID P., "EDUCATIONAL PSYCHOLOGY" ACOGNITIVE VIEW. HOLD. RINEHART AND WINSTON. INC. 1980.

79- BOWLES, S.E. GINITS, H., SCHOOLING CAPITALIST AMERICA, EDUCATIONAL REFORM – AND THE CONTRADICIONS OF ECONOMIC LIFE 'O.P.' CIT.

80- DAVIDSON C I.ET.AL: INDOOR AND OUTDOOR AIR POLLUTION IN THE HIMALAYA SOS ENVIRONMENTAL SCIENCE AND TECHNOLOGY, VOL. 2, 1986.

81- DE LA SILVA. M.: URBAN POVERTY AND CHILD WORK; ELEMENTS FOR ANALYSIS OF CHILD WORK IN CHILD "IN RODGERS AND STANDING (EDS) CHILD WORK, POVERTY AND DEVELOPMENT. I. LO GENEVA, 1979.

82- DENSIO, E.F, MEASURING THE CONTRIBUTION OF EDUCATIONS TO ECONOMIC GROWTH – LONDON – 1969.

83- EVANS, G. AND JACOBS S., "AIR POLLUTION AND HUMAN BEHAVIOR" JOURNAL OF SOCIAL ISSUE, 1981.

84- DE CECCO JOHN P., "THE PSYCHOLOGY OF LEARNING AND INSTRUCTION": EDUCATIONAL PSYCHOLOGY. PRENTICE-HALL, INC., 1968.

85- ENGLE, T.L "PSYCHOLOGY: ITS PRINCIPLES AND APPLICATIONS" FOURTH EDITION. HARCOURT, BRACE – AND WORLD - 1964.

86- EYSENK, H. J., THE NATURE OF INTELLIGENCE, INTELLIGENCE AND LEARNING, NEWYORK, PHONUS 1981.

87- FRESE, M. AND MOHER, G. , " PROLONGED UNEMPLOYMENT AND DEPRESSION IN OLDER WORKER: ALONGITUDINAL STUDY OF INTERVENING VARIABLES" SOCIAL SCIENCE AND MEDICINE, VOL. 25.

89- HERRMANN D.J.; SUPER MEMORY., U.K. BLANK FORD 1995.

90- HILGARD. E.; INTRODUCTION TO PSYCHOLOGY, NEWYORK: HARCOURT, BRACE AND CO., 1957.

91- KISSLER, AND OTHERS
"UNEMPLOYMENT AND MENTAL HEALTH IN A COMMUNITY SAMPLE" JOURNAL OF HEALTH AND SOCIAL BEHAVIOR, VOL. 17- 1987.

92- LIEM, P., AND LIEM J.
"PSYCHOLOGICAL EFFECT OF UNEMPLOYMENT ON WORKERS AND THEIR FAMILIES, JOURNAL OF SOCIAL ISSUES, VOL. 44, NO. 4 – 1988.

93- MASELEYC, INDOOR AIR QUALITY PROBLEMS, JOURNAL OF ENVIRONMENTAL HEALTH, VOL. 53, 1990.

94- MENDELIEVICH E.; CHILD LABOR IN BOMBAY, CHILD ABUSE AND NEGLECT, VOL. 19 – 1985.

95- MUGO J.; AFRICAN REGIONAL TRIPARTITE WORKSHOP ON MEASURE TO COMBART THE CHILD LABOR, CAIRO, I. LO – 1989

96- MCDONALD, FREDERICK J., "EDUCATIONAL PSYCHOLOGY" SECOND

EDITION. WOOD WORTH PUBLISHING COMPANY.

97- POUL ABELL AND OTHERS, "ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY" HOLT, RINEHARD AND WINSTON INC. FOR WORTH.

98- ROTTEN J., FERRY J., "AIR POLLUTION WEATHER AND VIOLENT CRIMES" CONCONITANT TIME SERIES ANALYSIS OF ARCHIVAL DATA, JOURNAL OF PERSONALITY & SOCIAL PSYCHOLOGY, 1985.

99- SCHULTZO & SCHULTZ E.L., "PSYCHOLOGY & INDUSTRY TODAY", NEWYORK, MACMILLAN PUBLISHING CO., 1986.

100- STERNBERG, R.J., HANDBOOK OF HUMAN INTELLIGENCE, CAMBRIDGE, CAMBRIDGE UNIVERSITY PRESS, 1982.

101- WHO REGIONAL PUBLICATION, EURE PEAU SERIES, NO. 13, WHO, GENEVA, 1990.

102- WORLD WATCH INSTITUTES BASED ON NATIONAL CLEAN AIR ACT COALITION, THE CLEAN AIR ACT ABRIEFING BOOK FOR MEMBER OF CONGRESS, WASHINGTON D.C, 1985 AND OTHERS.

103- GLOVER J. A., RONNING, R. R. & BRUNING, R. H., COGNITIVE PSYCHOLOGY FOR TEACHERS. NEWYORK; MACMILLAN, 1990.

104- HABERLAND T. K.; COGNITIVE PSYCHOLOGY (3RD ED.), N. Y.; HARCOURT & WORLD INC.

فهرس الكتاب